



BIBLIOTECA NAZ.

Vittorio Emanuele III

XXVII

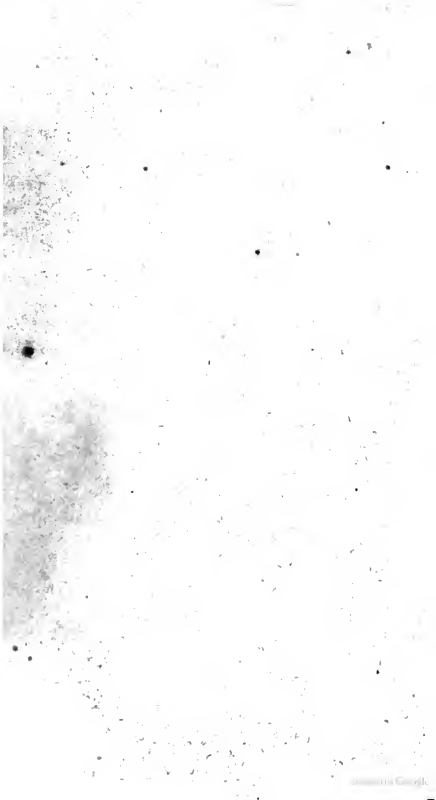
B

26

NAPOLI









ABRÉGÉ  
DE  
L'HISTOIRE  
DES  
INSECTES.

---

TOME PREMIER.



A B R E G É

D E

L'HISTOIRE

D E S

I N S E C T E S ,

Pour servir de suite à l'Histoire  
Naturelle des ABEILLES.

*Avec des Figures en Taille-douce.*

TOME PREMIER.



A P A R I S ,

Chez les Freres GUERIN, rue S. Jacques,  
vis-à-vis les Mathurins, à S. Thomas  
d'Aquin.

---

M. D. C C X L V I I .

*Avec Approbation & Privilège du Roi.*





## *AVERTISSEMENT.*



*L'* Histoire Naturelle des Abeilles ayant été reçue favorablement, je me suis cru suffisamment autorisé à continuer le projet que j'avois formé, dont cette Histoire n'étoit qu'un essai pour sonder le goût du Public, & la portée de mes forces. Ce projet est de donner une Histoire abrégée des Insectes en général, & sur-tout de ceux dont M. de Réaumur nous a procuré la con-

\*

vj    AVERTISSEMENT.

noissance, dans ses sçavans  
& amples Mémoires.

Le goût décidé que l'on  
voit aujourd'hui pour cette  
partie de l'Histoire Natu-  
relle, qui, par sa nouveau-  
té & les découvertes im-  
portantes que l'on y a faites,  
a étonné autant qu'elle a  
charmé ; ce goût, dis-je,  
m'a fait penser que l'on ver-  
roit avec plaisir un Recueil  
abrégé de ce qui a été dé-  
couvert de plus intéressant  
& de plus curieux en cette  
matiere.

Les Sçavans qui font des  
découvertes, les traitent en  
Sçavans : ils s'étendent &  
présent sur des circonstances

## AVERTISSEMENT. vij

qui sont importantes entre eux, & pour le progrès des Sciences, mais souvent indifférentes, & quelquefois rebutantes pour la partie du Public qui est plus curieuse de connoître les découvertes, que la maniere dont elles ont été faites. Un Auteur, par exemple, qui a découvert un fait nouveau, doit dire aux Sçavans par quelle voie il est parvenu à la connoissance de ce fait; il leur doit un détail exact de ses expériences, afin que l'on puisse les faire après lui, & juger de la foi que l'on peut leur donner. L'ordre, les classes, les genres, les

viii AVERTISSEMENT.

espèces dans lesquels M. de Réaumur a distribué toute la nombreuse famille des Insectes, les caractères spécifiques qu'il nous a indiqués pour les connoître & les distinguer, sont certainement la partie de son histoire qui marque le mieux sa profonde pénétration & sa grande capacité; mais ce n'est pas ce qui plaît davantage au plus grand nombre des Lecteurs; il y en a tel qui lui eût fait grace de toute cette sçavante partie de ses Mémoires, pour le seul fait qu'il nous apprend, des petits bateaux que les Cousins sçavent faire pour



AVERTISSEMENT. ix

mettre leurs œufs à flot.

Un sujet que l'on a épuisé autant que les connoissances humaines l'ont pû permettre , est tel qu'il doit être , mais ordinairement trop étendu pour chaque Lecteur en particulier. Ce qui est à la portée ou au goût des uns , ne l'est pas à celui des autres. Le plus grand nombre de ceux qui se plaisent à lire l'histoire , n'a communément d'autre objet que la singularité des faits , & d'autre intérêt que l'amusement. Ce qui n'est point du genre des connoissances de celui qui lit , est une interruption fâcheuse ;

\* iij

**X Avertissement.**

on se rebute d'être arrêté trop souvent dans un chemin que l'on a compté de trouver agréable par-tout. On aime à couler rapidement sur des faits rians ou intéressans. Chaque Lecteur voudroit qu'on ne parlât qu'à lui.

C'est cette réflexion qui m'a fait entreprendre de donner en abrégé l'Histoire des Insectes, dont celle qui a déjà paru sur les Abeilles domestiques, fera la première partie, & celle que je donne présentement sur les Abeilles sauvages, fera la continuation.

Le petit nombre d'Inse-

AVERTISSEMENT. xj

êtes décrits ici, comparé au nombre prodigieux de ceux que la Nature nous présente, pourroit faire croire que je menace le Public d'un grand nombre de Volumes. Je dois donc prévenir contre cette crainte, en rendant compte du plan que je me suis proposé d'observer.

Mon but n'est autre que de présenter aux yeux du Lecteur les merveilles que la Nature a opérées dans les Insectes. Cette sage ouvrière ne leur a point départi à tous des talens égaux & semblables ; ils n'ont pas tous des singularités intéressantes, ou du moins qui nous

xij AVERTISSEMENT.

soient connues ; le nombre de ceux qui ont mérité jusqu'à présent l'attention particulière des Naturalistes , n'est pas considérable. Parmi ceux-ci , les uns sont singuliers par un genre de vie qui leur est propre ; d'autres par des ouvrages dans lesquels il semble qu'ils veulent disputer d'intelligence avec nous ; il y en a qui nous étonnent par l'adresse & la ruse avec lesquelles il savent se procurer leurs besoins : quelques uns se distinguent par l'observance des règles de la société la mieux composée ; nous avons l'obligation à quel-

AVERTISSEMENT. xiiij

ques autres , de nous avoir appris que nous nous trompions beaucoup , lorsque nous avons cru pouvoir supposer des loix générales dans la Nature. La plus grande partie de ces merveilles étoit inconnue aux Anciens ; nous en devons la découverte aux observations de ces derniers tems ; elle est par conséquent encore ignorée de la plus grande partie des hommes , & mon dessein est d'en faire l'unique sujet de mon Histoire.

M. Pluche nous avoit donné dans son livre intitulé : *le Spectacle de la Nature* ,

#### xiv AVERTISSEMENT.

une légère idée de ces connoissances , que le Public a saisi avec avidité. Cependant , ce que cet Auteur nous en dit est si bref, & se réduit à si peu de chose, qu'il paroît n'avoir eu en vûe que de nous faire désirer d'en sçavoir davantage. C'est ce désir si raisonnable & si digne d'un esprit qui aime à voir la puissance du Créateur dans ses œuvres, que j'ai entrepris de satisfaire. Mais pour le faire avec utilité , j'aurai soin de ne dire que des choses certaines, bien avérées , & dont j'ai vérifié moi-même une très-grande partie. D'ail-

AVERTISSEMENT. XV

leurs la réputation seule de l'Auteur ( M. de Réaumur ) dont je tire les faits , répondra suffisamment de la fidélité de mes récits.

Lorsque je trouverai en mon chemin d'autres Auteurs du même poids , & de la même fidélité , qui auront fait en ce genre des découvertes nouvelles , j'en enrichirai mon Histoire. L'occasion s'en trouve dès à présent. Tout le monde sçait l'importante découverte des Polypes , que l'on fait multiplier en les coupant par morceaux. Personne n'a encore mieux traité cette matière que M. Trembley,

xvj AVERTISSEMENT.

C'est de ses Mémoires que j'ai extrait un récit abrégé des prodiges que cet Insecte merveilleux nous a fait voir. Je fis imprimer cet extrait l'année dernière , à Strasbourg , sous le titre de *Lettre d'Eugène à Clarice , au sujet des Animaux appelés Polytypes*. La raison qui m'engagea à produire alors ce petit Ouvrage séparément, est indifférente pour le Public ; mais comme c'est la description d'un Insecte, & qu'elle se trouve toute faite dans cette Lettre, que d'ailleurs il n'en a été tiré que très-peu d'exemplaires ; j'ai cru pouvoir la joindre ici , & terminer



AVERTISSEMENT. xvij  
terminer par-là mon second  
Volume.

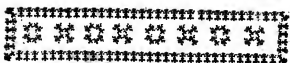
Je croirois abuser de la  
tolérance que le Public a  
accordée à la forme de Dia-  
logue que j'ai employé dans  
mon précédent Ouvrage, si  
je ne lui rendois compte des  
raisons qui m'ont déterminé  
à introduire dans celui-ci  
un troisième personnage. La  
première est, qu'il eût été  
peu décent de laisser une  
femme seule avec un hom-  
me, dans les courses aus-  
quelles engage la recherche  
des Insectes que j'avois à  
traiter. La seconde, en  
ce qu'ayant à relever de  
certains préjugés, Clarice

*Tome I.*

\*\*\*

xviii AVERTISSEMENT.

déjà trop instruite, ne m'en auroit pas fourni l'occasion autant qu'une jeune personne, encore imbue des préjugés de son enfance, dont les meilleures éducations ne sont pas exemptes, & que l'étude de l'Histoire Naturelle, mieux qu'aucune autre, est propre à détruire.



# T A B L E

## DES ENTRETIENS

Contenus dans le premier Volume.

- |   |         |
|---|---------|
| I. ENTRETIEN. <i>Des Abeilles Maçonnes,</i>                                 | Page 13 |
| II. ENTRETIEN. <i>Suite des Abeilles Maçonnes,</i>                          | 53      |
| III. ENTRETIEN. <i>De quelques autres espèces d'Abeilles Maçonnes,</i>      | 107     |
| IV. ENTRETIEN. <i>Des Abeilles Tapissieres,</i>                             | 151     |
| V. ENTRETIEN. <i>Des Abeilles Coupeuses de feuilles.</i>                    | 187     |
| VI. ENTRETIEN. <i>Des Abeilles qui font des Nids de Membranes soyeuses,</i> | 233     |
| VII. ENTRETIEN. <i>Des Abeilles Menuisieres, ou Perce-bois,</i>             | 253     |

XX TABLE DES ENTR.

VIII. ENTRETIEN. *Des Abeilles*

*Cardesises*

285

Fin de la Table des Entretiens  
du premier Volume.



ABRÉGÉ  
DE  
L'HISTOIRE  
DES  
INSECTES.

*Pour servir de suite à l'Histoire  
Naturelle des ABEILLES.*

DES

# INSECTES.

*Pour servir de suite à l'Histoire  
Naturelle des ABEILLES.*

*Naturelle des ABEILLES.*

*DIALOGUE.*

EUGENE ET CLARICE.

CLARICE.



**A**PRE's l'Histoire des Abeilles qui nous donnent le miel & la cire, il me paroît difficile, Eugène, d'imaginer qu'il y ait  
*Tome I.*

Abeilles qui nous donnent le miel & la cire, il me paroît difficile,

nent le miel & la cire,  
il me paroît difficile,

il me paroît difficile,

Eugène, d'imaginer qu'il y ait

Tome I.

△

quelque chose dans la Nature capable d'attacher un esprit accoutumé à voir réunis en un seul sujet, tant d'adresse, tant d'intelligence, tant de science même, accompagnés de vertus civiles, comme l'œconomie, la prudence, la prévoyance, l'amour de la patrie, & celle du Souverain. Après avoir vû tout cela dans une société de Mouches, que peut-on espérer de trouver ailleurs qui puisse encore plaire ?

*EUGENE.* Il est vrai que de tous les animaux, après l'homme, ce sont les Mouches à miel qui jouent le plus grand rôle sur la terre, ce sont elles qui nous montrent le spectacle le plus frappant de la puissance du Créateur : mais la Nature infinie dans ses productions, comme inépuisable à les sçavoir varier, peut vous faire voir encore d'autres animaux, qui, sans avoir tant de talens réu-

nis, vous en montreront qui leur sont propres, & qui ne sont pas moins surprenans.

CLARICE. Vous me l'avez déjà promis, & c'est ce que j'attends de vous aujourd'hui. J'ai compté là-dessus pour dissiper l'ennui de la solitude, à laquelle les soins de ma terre m'ont condamnée pour quelques mois.

EUGENE. Je vous aurois soupçonnée moins qu'un autre, de craindre la solitude. Qu'un homme sans lettres, sans lecture, sans génie, qui ne sçait trouver aucune ressource en lui-même, dise qu'il s'ennuie quand il est seul, je le crois facilement. C'est pour les gens de cette espèce qu'il est écrit : *Malheur à l'homme seul*. Mais pour vous, Clarice, qu'un esprit orné par la lecture, éclairé par la conversation des personnes sçavantes, conduit par un jugement droit, enrichi de la connois-

4 ABREGÉ DE L'HIST.

sance du monde , prévenu sur les merveilles de la Nature , rend plus propre qu'un autre à vous faire trouver toujours en bonne compagnie , quoiqu'avec vous-même ; je suis étonné de votre frayeur.

*CLARICE.* Encore faut-il voir quelqu'un à qui communiquer ses pensées , quand ce ne seroit que pour le plaisir d'être contredite.

*EUGENE.* Vous voulez plaisanter ; on pourroit cependant vous prouver , que vous n'avez jamais été en plus grande & meilleure compagnie , que depuis que vous êtes seule ici. Premièrement , je ne vois point cette solitude qui vous épouvante. Vous regrettez peut-être vos compagnies de ville , & les agrémens de leur conversation. Mais n'en avez-vous pas déjà trouvé une autre ici , qui remplit utilement votre tems en



## DES INSECTES. 5

vous amusant ? Vous me disiez ces jours derniers , que depuis que je vous ai ouvert les yeux sur la Nature , ces campagnes , autrefois désertes , ces arbres muets , ces objets qui n'arrêtoient point votre vûe , se font entendre aujourd'hui , vous parlent , & vous disent mille choses nouvelles. Vous me disiez que depuis ce tems-là , il vous semble que la terre , l'air , les eaux se font peuplés exprès pour vous. Vous ne faites plus un pas sans être arrêtée par des êtres animés , qui paroissent vous inviter à les connoître : le Papillon volage , la Fourmi laborieuse , le Bourdon qui brüit autour de vos oreilles , le Ver qui dévore vos fruits , celui qui ronge vos bleds , le Cousin qui vous pique , vous font bien voir que vous n'êtes pas seule dans cette solitude : ils vous fournissent continuellement de nou-

A iij

veaux sujets à faire des réflexions intéressantes. Ne vous surpris-je pas encore hier au pied d'un Chêne, où vous m'avouâtes que vous aviez déjà découvert un bon nombre de ces quatre cens & tant de différentes espèces d'Insectes qui habitent sur cet arbre, & vivent à ses dépens ? Vous voyez que sans recourir aux villes, ni à la société des hommes, vous avez ici une assemblée assez nombreuse pour vous occuper. La Nature offre de grandes ressources à qui sçait la voir ; quelque part que l'on soit, elle fournit bonne compagnie ; elle fourmille d'êtres qui parlent aux yeux, qui agissent, qui instruisent, qui racontent les merveilles de leur Créateur. Ce n'est point dans les villes que cela se voit. Les villes ne sont que l'ouvrage de la main des hommes ; la Nature y est offusquée, toujours fardée, &

souvent corrompue. Vous n'y voyez que l'art humain qui s'efforce en mille manieres d'être créateur, de corriger, d'embellir, de surpasser même la Nature, mais qui reste toujours bien loin d'elle. C'est dans les campagnes & loin des villes qu'il se faut tenir, si l'on veut voir & contempler à son aise & sans distraction les œuvres du Maître de l'Univers. L'Histoire des Abeilles vous a mis dans le goût de suivre cette étude, & d'apprendre celle des autres Insectes. Vous désirez que je vous rapporte tout ce que vous ne voulez pas vous donner la peine de lire vous-même, dans les *Mémoires pour servir à l'Histoire de ces Animaux*. Notre plan, comme vous sçavez, est de ne traiter ces matieres que pièces en mains, autant que faire se pourra; il ne faut donc point quitter les lieux qu'habite le petit peuple que

nous voulons connoître. Nous trouverions malaisément dans les villes, des Guêpes, des Bourdons, des Cigales, des Scolopandres, des Fourmis, des Fourmis-lions, des Ephémères, des Scarabés, & tous ces animaux qui passent une vie courte & retirée au milieu de la campagne, qui emploient mille industries pour s'habiller, pour vivre, pour attaquer ou se défendre; pour se loger, pour élever leur famille: nous n'y pourrions découvrir leurs retraites, ni leurs habitations. Ainsi vous voyez que nous ne pouvons mieux faire que de profiter de ce que vous appelez une solitude, pour faire connoissance avec ce cercle prodigieux d'animaux qui vous environne; peuple très-peu, & pour la plus grande partie, nullement connu de nos Anciens, & qui mérite cependant beaucoup de l'être par ses différens ta-

lens & les singularités de sa vie.

*CLARICE.* Malgré la belle & nombreuse compagnie dont vous me flattez, j'ai dessein de l'augmenter encore d'une Dame de mes amies; c'est Hortense, cette jeune veuve que vous vîtes hier, & qui est venue passer quelques mois avec moi : elle nous servira d'un tiers, qui ne gâtera rien dans nos conversations.

*EUGENE.* Vous êtes la maîtresse d'admettre dans votre compagnie ceux que vous jugerez à propos. Mais je crains qu'une jeune personne qui sort de la dissipation & des amusemens de la ville, ne prenne pas beaucoup de plaisir à entendre parler d'Insectes.

*CLARICE.* Laissez-moi faire ; je l'ai déjà prévenue ; je lui ai même donné quelques petites leçons, qu'elle a reçues de fort bonne grace. Elle a du jugement, du goût pour le vrai. J'en veux faire une

Profélyte de l'Histoire Naturelle, & la tirer de cette ignorance dans laquelle on élève les jeunes personnes de notre sexe. Je sçai, par ma propre expérience, que sous prétexte d'une délicatesse très-mal imaginée, on les accoutume à faire les dédaigneuses sur des choses, qui souvent, méritent le plus notre admiration. Ce que j'ai appris jusqu'à présent de l'Histoire des Mouches à miel, m'a mis au-dessus de bien des préjugés, & m'a purgé la mémoire de beaucoup de fables. Je conçois qu'on ne sçauroit trop étudier tous ces êtres vivans, que le Créateur a répandus sur la surface de la terre; je m'apperois tous les jours que c'est une source d'amusemens utiles & agréables. Cette étude même, semble toute faite pour nous autres femmes; la diversité y est infinie, la variété brille par-tout, il n'y faut

presque que des yeux. Il n'est donc question que d'arranger aujourd'hui le plan de nos études. C'est là votre affaire : Hortense sera de tous nos entretiens.

*EUGENE.* Je ne vous répéterai point ce que nous vîmes ensemble l'année dernière, ni ce que vous apprîtes au sujet des Mouches à miel.

*CLARICE.* Je vous dispense d'y revenir, & pour vous en éviter la peine, je me charge de donner à ma Compagne en particulier, les éclaircissemens qui lui sont nécessaires. Ainsi, voyez par où vous voulez commencer les premiers entretiens que nous aurons ensemble.

*EUGENE.* Ce sera par les Abeilles sauvages; puis nous passerons aux Bourdons, aux Guêpes, & enfin aux autres Insectes, à mesure que le hazard nous les fournira.

*CLARICE.* Je vous donne rendez-vous à demain dans cette allée; je m'y rendrai avec Hortense, & nous commencerons notre Cours.







## I. ENTRETEN.

*Des Abeilles Maçonnes.*

EUGENE, CLARICE, HORTENSE.

CLARICE. **A**sséyons - nous tous trois sur ce gazon. Vous, Eugène, mettez-vous sur cette butte de terre, elle sera votre Chaire de Philosophie. Hortense & moi assises un peu plus bas, nous serons votre Auditoire. Ne vous félicitez - vous point d'avance, sur le petit Collège dont vous allez être le Régent ?

EUGENE. Cela dépend de la nature des leçons que l'on voudra prendre, & de la docilité des Ecolierès.

HORTENSE. Ce début me paroît galant. Qu'en pensez-vous, Clarice ?

*CLARICE.* Notre Professeur , comme vous voyez , n'est ni sauvage ni refrogné. Nous pouvons en espérer une Philosophie qui n'aura rien de triste.

*HORTENSE.* C'est ainsi que je la veux. Il ne me faut que de jolis contes , des historiottes , des choses rares & inouïes.

*EUGENE.* Nous ne sommes cependant ici que pour parler d'Insectes.

*CLARICE.* Entretenez-nous de tout ce que vous jugerez à propos , pourvû que vous amusiez Hortense , c'est tout ce que nous attendons de vous.

*EUGENE.* Retranchez premièrement de l'amusement, que vous espérez , les historiottes & les jolis contes , car je n'en sçai point faire , & n'en aurois pas la complaisance. Pour des choses rares , inouïes , & vraies pourtant , je vous en promets. Mais si elles

vous amuseront ou non, c'est une autre affaire.

*HORTENSE.* Il faut essayer. Vous ne courez aucun risque, car je suis faite de façon que pour peu qu'une histoire m'ennuie, on s'en apperçoit à l'instant par certains bâillemens involontaires; c'est la marque où un Historien circonspect est averti de finir son récit.

*EUGENE.* Je me le tiens pour dit, & je commence l'Histoire des Insectes....

*HORTENSE.* Arrêtez, s'il vous plaît.

*EUGENE.* Est-ce que l'ennui vous prend déjà?

*HORTENSE.* Pas encore. C'est un petit avis que je veux vous donner en passant. Vous aurez la bonté de supprimer du nombre des Insectes dont vous avez dessein de m'entretenir, certains animaux qui font horreur, &

dont le nom seul est dégoûtant.

*CLARICE.* Que vous êtes neuve , ma chère Hortense ! Vous avez encore le ton de vos gouvernantes. Qui vous a dit que des noms sont dégoûtans ? Les noms ne sont que des sons , & les sons ne sont point faits pour affecter l'odorat & le goût.

*HORTENSE.* Tout ce que je puis vous répondre , c'est que quand on me parle de certains animaux , le cœur me soulève. Je ne sçai pas si cela vient du nom ou du son , mais je sçai que cela est.

*CLARICE.* Vous voulez sans doute parler des Araignées , des Chenilles , des Scarabés & autres Insectes , contre lesquels le peuple s'est laissé prévenir d'une aversion insensée , qui a passé jusqu'à des gens qui prétendent être raisonnables. C'est un préjugé d'enfant , dont Eugène va vous guérir.

*EUGENE.*

*EUGENE.* Ce n'est pas une chose aisée , de vaincre des aversions contractées dès l'enfance. D'ailleurs , elles ne sont pas toutes déraisonnables. Celles que l'on a pour une Vipère , par exemple , pour un Serpent , pour un Scorpion , pour un Crocodile , sont très-bien fondées. Tout ce qui menace de mort , a droit de nous effrayer avec raison. Mais avoir de l'horreur , du dégoût pour des animaux incapables de nuire , & qu'il nous plaît d'appeler horribles , c'est une véritable foiblesse d'esprit , dont toute personne qui se pique d'avoir de la raison , & d'en faire usage , doit se guérir promptement. La bonne éducation que les meres doivent à leurs enfans , & l'intérêt de leur santé , exigent même qu'elles veillent avec soin , à ce que l'on ne leur imprime point ces craintes frivoles & puériles.

B

*HORTENSE.* Je ne m'attendois pas à voir l'éducation des enfans intéressée dans cette affaire.

*EUGENE.* Elle l'est à double titre ; moralement , & physiquement. Moralement , en ce qu'il est toujours ridicule de craindre ou de haïr , ce qui n'est ni odieux ni nuisible. Physiquement , en ce que les surprises & les émotions de la peur , sont extrêmement fatales à la santé , sur-tout dans les jeunes personnes de votre sexe. N'est-il pas de la dernière folie , de tomber en foiblesse à la vue d'une Araignée ? Qu'est-ce qu'elle a de plus effrayant qu'une Fourmi ou une Guêpe ? La Fourmi pince , la Guêpe pique vivement. L'Araignée ne mord point , n'attaque point ; son attouchement n'a rien de fâcheux ni de dangereux.

*HORTENSE.* Hé , comptez-vous pour rien sa vilaine figure , sa

couleur noire, ce gros corps tout rond & mol, ces huit grandes pattes écartées ?

*EUGENE.* Ces choses lui sont communes avec cent autres animaux, dans lesquels elles ne vous choquent point. Sa couleur grise, que votre prévention teint en noir, n'est point une raison de la détester. Qu'est-ce qu'un corps rond & gonflé a de plus difforme qu'un corps long & plat ? La longueur des jambes paroît encore vous choquer. La Cigogne & le Héron sont-ils plus laids que le Canard, pour être plus haut montés ? Mais ce qu'il y a ici de plus singulier, c'est que j'apperçois dans ce moment Hortense en contradiction avec son préjugé. La voilà qui regarde de sang froid un Faucheur qui court sur sa robe, avec six grandes pattes, cinq ou six fois plus longues que celles de l'Araignée. La figure du

Faucheur n'est pourtant pas plus noble , ni sa couleur plus brillante ; un animal vaut bien l'autre. A quel titre donc celui-ci mérite-t-il de votre part un regard tranquille , & l'autre toute votre haine ?

*HORTENSE.* Je ne sçaurois vous le dire.

*CLARICE.* Hortense commence donc à connoître le caprice de ses aversions.

*EUGENE.* Laissons au peuple , aux ignorans , & aux esprits foibles , ces craintes frivoles , & ces aversions ridicules pour ce qui ne mérite ni l'un ni l'autre. Un esprit qui se conduit par la sagesse & la raison , distribue ses inclinations suivant le mérite des sujets , & non selon ses préjugés. Il n'y a de dégoûtant que ce qui choque l'odorat & le goût , & d'horrible que ce qui menace de quelque chose de funeste. Or , très-peu



d'Insectes sont dans le cas de nous incommoder par ces deux endroits. Ainsi je compte que Hortense voudra bien s'accoutumer à entendre & à prononcer elle-même les noms des choses, lorsque ces noms ne rappelleront point l'image d'objets réellement dégoûtans, ou contraires aux bonnes mœurs. Nous pourrons donc dorenavant lui parler de Chenilles, de Scarabés, & même d'Araignées, s'il en est besoin, sans qu'une fausse délicatesse vienne à la traverse interrompre nos récits.

*HORTENSE.* J'y ferai de mon mieux.

*EUGENE.* Cela étant, j'entre en matière. Sans sortir de ce Parc, nous allons passer, pour ainsi dire, dans une terre étrangère; découvrir de nouveaux peuples; trouver des mœurs à nous inconnues, dont les unes vous surprendront,

par le peu de ressemblance qu'elles ont avec les nôtres , & les autres par une conformité encore plus étonnante. Je ne doute pas qu'Hortense , qui se croit ici dans un désert où regne un silence aimable , où toute la Nature lui paroît dans le repos ; qui ne voit à présent d'objets vivans après nous , que quelques Bœufs qui paissent dans la prairie , & des Moutons qui pendent au sommet de ces montagnes , je ne doute pas , dis-je , qu'elle ne voie bientôt , avec surprise , qu'elle habite au milieu d'une infinité de nations différentes , dont les unes campent à la maniere des Tartares , les autres demeurent dans des Villes , d'autres dans des Bourgs ou Villages , d'autres dans des maisons dispersées & solitaires. Je lui ferai voir parmi ces nations , des arts semblables aux nôtres ; des Mâçons à l'atelier , des Ta-

piissiers , ornans leurs demeures de satin cramoisi, des Menuisiers, des Cardeurs , & jusqu'à des papeteries ; elle verra des peuples qui ne s'habillent que de soie , d'autres de laine , d'autres couverts de coquillages , à la maniere des Pélerins de S. Jacques , d'autres enfin dont tout l'habit n'est composé que de baguettes ; elle en verra qui passent la moitié de leur vie dans les eaux sous la forme de poisson , & l'autre moitié dans l'air sous la figure d'oiseau.

*HORTENSE.* En vérité , je ne vous comprends pas. Vous m'avez dit il n'y a qu'un moment , que vous ne vouliez m'entretenir que de choses vraies , & que vous ne sçaviez faire ni contes ni historiettes : cependant voilà que vous me parlez de Tartares , de Pélerins de S. Jacques , de gens habillés de baguettes , d'animaux

tantôt poissons, tantôt oiseaux.  
Jamais Contes de Fée n'y fit œuvre.

*CLARICE.* Vous seriez donc bien étonnée, si tout cela se trouvoit vrai.

*HORTENSE.* Cela ne se peut.

*CLARICE.* Et cependant cela est, & par conséquent, il est nécessaire que vous connoissiez par vous-même, combien l'ignorance des choses naturelles tient l'esprit dans des bornes étroites. A votre âge, on se fait ordinairement des monstres de rien; on conçoit des horreurs pour ce qui mérite des regards; on méprise ce qui souvent est digne d'admiration; on nie, ou on croit aussi légèrement l'un que l'autre; on ne fait qu'un usage bizarre & capricieux de sa raison; en un mot, Hortense, il faut sortir de l'enfance. L'étude & un examen sage & éclairé de la Nature, contribue  
infiniment

infiniment à former le jugement ; mais il faut être conduit par des personnes intelligentes. J'apprends tous les jours les avantages qui m'en reviennent. Je les dois à Eugène , je veux que vous lui ayez la même obligation ; & pour cela qu'il commence tout à l'heure à vous faire voir quelques-unes des choses étonnantes qu'il vous a promises. Menez-nous , Eugène , dans ce nouveau Monde. Voyageons par ce Parc. Allons de nations en nations. Par laquelle commencerons-nous ?

**EUGÈNE.** Par celle des Abeilles Sauvages. Le mot Abeille , est un terme générique , qui désigne un certain genre de Mouches qui font usage du miel & des étamines des fleurs. Je vous ai fait connoître à l'occasion des Mouches à miel ce que c'est , & l'origine de ces étamines , qui sont la vraie matière à cire. \*

\* Voyez  
*Hist. Nat.  
des Abeil.*  
T. I. p. 76.

CLARICE. Hortense en est déjà instruite.

EUGENE. Il y a des Abeilles de beaucoup d'espèces. Les unes vivent en société, comme les Bourdons; d'autres passent une vie solitaire. Nous les appelons toutes Abeilles sauvages, pour les distinguer de l'espèce qui nous donne la cire. C'est par les Solitaires que nous commencerons nos voyages. J'entends par ce terme, *Solitaires*, les espèces, dont les femelles font toutes leurs nids séparément; tiennent, pour ainsi dire, ménage à part; & ne s'aident point les unes les autres. Nous parcourumes l'année passée, vous & moi, Clarice, la République des Mouches à miel. Avoir vû & examiné des Ruches si peuplées, c'est avoir vû de grandes Villes. Mais, qui a vû Paris, Londres & Pekin; qui connoît les Citoyens, les

mœurs & les Coutumes, & à quoi l'on s'occupe dans ces Capitales, peut encore avec raison, être curieux de connoître les mœurs simples des Villageois, & même des Sauvages. Une remarque que je fis hier, m'engage à vous parler d'abord, d'une espèce d'Abeilles qui vivent solitaires. Je la trouvai bien disposée à se laisser voir, comme il convient; c'est par elle que je vais commencer. Tous les animaux en général, sont chargés de pourvoir eux-mêmes à leurs logemens : les uns en cherchent de tous faits, dans la disposition fortuite de différentes matieres, d'autres s'en construisent; & parmi ceux-ci, le choix des matériaux, & la forme sont infinis. La nature semble avoir voulu apprendre à certaines Abeilles, des arts analogues à ceux qui nous procurent des logemens. Vous

Abeilles  
Maçonnes.

en verrez qui travaillent en bois ; d'autres en terre : la Mouche que je vais vous faire voir , est un maçon parfait. Aussi appelle-t-on cette espèce d'Abeilles , des Abeilles Maçonnes ; nom qu'elles méritent à juste titre. Vous en ferez tout à l'heure convaincue par vos propres yeux. Approchons du Château , c'est-là que vous les verrez ; elles y sont depuis long-tems ; elles y travaillent tranquillement sous vos yeux , & autour de vos fenêtres , sans que vous vous en soyiez jamais aperçue. Leurs édifices sont cependant assez visibles ; ce n'est point par leur petitesse qu'ils ont pû vous échapper ; ils font des difformités sur la façade de votre maison, qui auroient dû vous choquer , & dont vous ne vous êtes pas encore avisée de vous plaindre. En me promenant hier seul , je me suis mis au fait de différens



Endroits, où on en pourroit trouver. Nous en verrons de toutes les façons, de très-élevés, & d'autres qui seront à la portée de notre vûe, & de nos mains, & qui nous laisseront la facilité de les observer. En attendant que nous soyons arrivés, je vous ferai ressouvenir, Clarice, que dans le détail que je vous fis l'année passée, de l'histoire des Abeilles, qui nous donnent la cire, je vous parlai d'une erreur des Anciens, qui croyoient que lorsque ces Abeilles sont obligées de se rendre à leurs Ruches par un grand vent, elles ne manquoient pas, avant que de prendre leur vol, de se lester d'une petite pierre, qu'elles tenoient entre leurs pattes. Je traitai cela de fable, & je vous dis, que l'erreur de ces Naturalistes, venoit de ce qu'ils avoient confondu l'Abeille qui fait la cire,

Abeilles  
Maçonnes.

30 'ABREGE' DE L'HIST.

Abeilles avec une autre Abeille sauvage ,  
Maçonnes. qui se fait des nids de mortier.

CLARICE. Je m'en souviens.  
C'est apparemment celle que  
nous allons voir.

EUGENE. C'est elle-même.

HORTENSE. Nous voilà arrivés  
devant le Château. Je cherche  
de tous mes yeux ces difformités  
dont vous parlez , & je n'en vois  
aucune.

EUGENE. Ce n'est point de ce  
côté-ci que vous les verrez. Cette  
face du Bâtiment est tournée au  
Nord , & jamais les Abeilles Ma-  
çonnes , n'établissent leurs loge-  
mens à cette exposition , rare-  
ment même au Levant & au  
Couchant ; mais tournons autour  
du Château , & vous verrez que  
la face qui est au plein Midi ,  
vous en présentera.

HORTENSE. Nous y voilà , &  
je ne vois encore rien.

EUGENE. Regardez au haut du

Bâtiment, sous cet entablement, Abeilles  
Maçonnes.  
qui sépare le premier étage de la  
mansarde. Regardez encore dans  
les angles que forment les plin-  
thes, & au cintre des fenêtres ; \* \* PLANC. I.  
Fig. 1.  
vous y verrez quelque chose ,  
qu'assûrément l'Architecte n'y a  
point mis.

*HORTENSE.* Je ne vois que des  
petits tas de boue , que quelque  
rustre a lancé contre la maison.  
Il n'étoit pas nécessaire de nous  
donner la peine de venir jusqu'ici  
pour voir de pareilles choses.

*EUGÈNE.* C'est ainsi , que la  
jeunesse vive & prompte à déci-  
der , passe rapidement sur les ob-  
jets , les juge sans examen , & se  
trompe fréquemment.

*CLARICE.* Je sens bien que ce  
doit être la demeure de nos Ma-  
çonnes : mais j'avoue que si je  
n'avois point été prévenue par le  
discours d'Eugène , j'aurois pris  
ces bosses pour les négligences

Abeilles  
Maçonnes.

d'un Tailleur de pierre, qui n'au-  
roit pas donné la dernière main à  
son ouvrage.

*EUGENE.* La forme de ces bos-  
ses, qui est toujours à peu près  
la même, & qui ressemble en  
grosseur & en figure, à la moitié  
d'un œuf, auroit dû vous tenir  
en garde contre cette décision.  
Lorsque l'on est dans l'habitude  
d'observer, & de faire des réflex-  
ions sur ce qu'on observe, on  
juge bien-tôt par la hauteur où  
sont quelques-unes de ces masses,  
par le choix des lieux où elles  
sont posées pour la plupart ;  
qu'elles ne sont pas l'ouvrage du  
hasard. On n'en découvre aucu-  
ne tournée au Nord ; l'exposition  
du Midi, est celle où l'on en trou-  
ve le plus. Les effets du hasard,  
ou de la négligence d'un ouvrier,  
ne gardent point une règle si  
constante. Enfin ces bosses sont  
effectivement des nids d'Abeilles

Maçonnes. Ils sont construits d'une matiere, qui acquiert en séchant, une dureté égale à celle de certaines pierres; il faut des instrumens de fer pour les détacher du mur. La fermeté de ces Bâtimens, demandoit qu'ils fussent établis sur des fondemens qui ne fussent pas moins solides. Notre Mouche Maçonne n'ignore point cette maxime d'œconomie, ou au moins agit-elle comme si elle ne l'ignoroit pas. Elle ne bâtit jamais sur le sable, ni sur aucune matiere mobile, non pas même sur celle qui pourroit le devenir. Vous ne la verrez point construire son édifice sur le crépi d'un mur, ce sera toujours sur la pierre, & sur une pierre, qui n'aura pas moins de solidité que son mortier. Les nids que vous voyez sont trop éloignés de nos yeux, pour pouvoir être examinés comme ils le

Abeilles  
Maçonnes.

Abeilles  
Maçonnes.

doivent être. J'en connois d'autres qui seront plus à notre portée, & que nous pourrons détacher facilement. Allons les voir. Ils sont à la surface d'un mur de pierre qui est à quelque pas d'ici. Je vous préviendrai, chemin faisant, contre une opinion que vous pourriez avoir, & qui seroit fort vraisemblable, sans être vraie. Vous pourriez croire que ces nids de mortier, que nos Maçonnes établissent avec des peines & des fatigues considérables, sont destinés à les loger commodément.

*HORTENSE.* Je voudrois, pour la rareté du fait, qu'elles travaillassent pour d'autres; & qu'elles fussent assez bêtes pour coucher à l'air.

*EUGENE.* Cela est comme vous le désirez; & de plus nullement rare. Un grand nombre des espèces d'Insectes que nous avons à

connoître, vous donneront fréquemment la preuve de ce fait. Abeilles  
Maçonnes.

L'amour de la postérité est chez ces animaux, une passion si déterminée & si vive, qu'excepté le soin de leur nourriture, tout le reste de leurs actions paroît ne tendre qu'à l'entretien, le logement, & la conservation de leurs petits. Tout ce qu'il y a de plus surprenant dans leur conduite, tous leurs travaux, leurs arts, paroissent ne partir que de ce principe. C'est en conséquence, & seulement pour le dépôt de ses œufs, & la conservation de ses petits, pendant leur enfance, que notre Maçonne bâtit l'édifice que nous allons voir. Nous voilà arrivés au mur dont il est question.

*CLARICE.* J'y vois aussi plusieurs nids de Maçonnes; arrachons-en un.

*HORTENSE.* Laissez-moi faire; je veux vous le donner moi-même.

Abeilles  
Maçonnes.

*EUGÈNE.* Arrêtez, Hortense ; des doigts délicats comme les vôtres , ne sont point faits pour casser des pierres , & encore moins des ouvrages aussi solides que ceux-ci. Voici un instrument de fer & un marteau , qui en feront mieux l'office. Considérez auparavant l'extérieur de ce nid ;

\* PLANC. I.  
Fig. 1.

\* ce n'est , comme vous voyez , qu'une bosse pierreuse , qui a la forme , à peu près , d'un demi-œuf. Rien de régulier sur cette surface , ni qui puisse vous faire soupçonner l'art avec lequel cette demeure est bâtie ; & encore moins qu'elle soit un logement d'Insectes. C'en est un pourtant. Cassons ce nid , & considérons l'intérieur.

\* PLANC. I.  
Fig. 2.

*CLARICE.* Il est vrai , voilà des cellules. \* Regardez , Hortense , & avouiez qu'Eugène ne vous amuse point par des fables.

*HORTENSE.* Cela est singulier,



Ce sont effectivement de véritables petites loges, bien faites & bien proportionnées. Mais, je vois quelque chose au fond de chacune.

Abeilles  
Maçonnes

*EUGENE.* Ceci n'est qu'un vieux nid abandonné. Vous y voyez six cellules, séparées les unes des autres par une maçonnerie grossière. Il y en a quelquefois sept ou huit, & quelquefois moins. Elles étoient destinées à contenir chacune un œuf, qui est devenu ver, puis mouche. Ces espèces d'ordures que vous avez remarquées, & que je fais tomber du fond des cellules, sont les dépouilles des vers qui se sont changés en mouches. Considérons à présent la matière dont ce nid est formé. Remarquez que l'enveloppe extérieure est faite d'une couche de mortier, composé de sable & de terre, & que le sable de cette couche est beau-

Abeilles  
Maçonnes.

coup plus gros que celui de l'intérieur des cellules; & que celui-ci est si fin, qu'à peine les yeux peuvent le discerner; car la mere toujours attentive au besoin de ses enfans, ne songe qu'à leur procurer un gîte doux & commode, où leurs petits corps tendres & délicats, ne puissent être offensés par les frottemens. Mais tous les vuides que les cellules laissent entr'elles, sont remplis d'une maçonnerie plus épaisse: la finesse & la perfection de l'ouvrage n'y étant point nécessaires, l'Abeille ne se charge point d'un travail superflu.

*CLARICE.* Je suis fâchée, de voir que ces cellules ne sont point rangées régulièrement, comme celles des Mouches à miel.

*EUGENE.* Il est vrai que la régularité manque ici; apparemment que la Mouche n'en a pas

besoin, elle les pose les unes auprès des autres, sans y garder aucun ordre. Sa négligence apparente va plus loin, elle leur donne souvent des inclinaisons différentes. J'ai vu dans le même nid; telle cellule couchée, pendant qu'une autre étoit debout, & que toutes les autres avoient des situations, qui tenoient du plus & du moins, entre ces deux extrêmes.

Abeilles  
Maçonnes.

*CLARICE.* Je ne leur pardonnerai point ce désordre, à moins que vous ne m'appreniez qu'elles ont de bonnes raisons pour cela.

*EUGENE.* Je ne puis que soupçonner les raisons qu'elles peuvent avoir, de donner un ordre si irrégulier à leurs cellules. Les cellules n'étant point hexagones comme les alvéoles des Mouches à miel, mais rondes; fussent-elles arrangées aussi régulièrement, & aussi proches les unes

Abeilles  
Maçonnes.

des autres qu'il est possible, laisseroient des vuides entre elles, qu'il faut remplir : mais les différentes inclinaisons que les Mouches leur donnent, & leur mauvais arrangement, augmentent encore ces vuides, & les rendent plus considérables. De-là naît un inconvénient ; c'est qu'il faut d'autant plus de matiere pour les remplir, que ces vuides sont plus grands. Or, il n'est pas à présumer, que l'Abeille se donne de la besogne de gaieté de cœur. Il est donc plus naturel de penser qu'elle connoît, que plus le massif de maçonnerie sera considérable, & plus tout l'édifice entier aura de solidité.

*HORTENSE.* A quoi les peut conduire cette connoissance ? Ce Bâtiment n'est pas fait assurément pour durer un siècle.

*EUGENE.* Je ne vous dirai point combien ces nids peuvent durer.

durer. Ils sont de nature si solide , qu'ils pourroient subsister autant que le Bâtiment , contre lequel ils sont attachés ; ils ne peuvent guère être détruits que par les hommes , qui ordinairement même , ne s'avisent pas de les remarquer , ou de les prendre pour ce qu'ils sont. Je suis certain qu'ils servent plusieurs années , & à plusieurs meres , les unes après les autres. Ces nids sont habités pendant dix à onze mois consécutifs ; d'abord par les vers , ensuite par les nymphes , dans lesquelles ils se sont transformés. Ces nymphes deviennent enfin des Abeilles , qui , communément prennent l'essor avant la fin d'Avril ; & vont travailler à leur tour , à faire de nouveaux logemens pour y déposer les œufs qu'elles pondront. Quoiqu'elles apportent routes en naissant , la science , & les

Abeilles  
Maçonnes.

Abeilles  
Maçonnes.

talens propres à faire de bon mortier, il y en a cependant qui s'en épargnent la peine, en se contentant de se servir des vieux nids. J'ai surpris plusieurs de nos Maçonnes, dans le tems qu'elles s'en emparoient. Après avoir ôté tout ce qui pouvoit y être resté d'ordures, comme sont, les dépouilles laissées par le ver, & les suites de sa nourriture; elles agrandissoient les ouvertures des cellules, elles remettoient du mortier aux endroits qui en avoient besoin, elles portoient des vivres dans chaque cellule; & après y avoir laissé leurs œufs, elles rebouchoient le tout exactement.

CLARICE. Je leur sçai bon gré de cette œconomie; mais je les gronde de ne s'en pas servir constamment. Dès que les Maçonnes sçavent qu'elles peuvent profiter des vieux nids, pourquoi en bâtissent-elles tant de nouveaux tous

les ans ? S'il arrive qu'il n'y ait pas plus de femelles dans une année, qu'il y en a eû dans l'année précédente; la provision des nids me paroît toute faite. Il est inutile de venir gâter nos maisons pour en bâtir d'autres.

Abeilles  
Maçonnes.

*EUGENE.* Je n'en sçai pas assez pour décider cette question affirmativement ; j'aurai encore recours à la conjecture. Si un nid qui n'a servi qu'une fois , est convenable , peut-être que celui qui a servi deux fois , trois fois , ne l'est plus. La Mouche qui l'a pris vieux , l'a épaissi ; elle a été obligée d'y ajouter un enduit. Or , les nids épais jusqu'à un certain point , peuvent être sujets à des inconvéniens , comme de ne pas laisser au ver toute la capacité dont il a besoin pour être commodément logé , ou d'être plus difficilement échauffé par les rayons du Soleil.

D ij

44. 'ABREGE' DE L'HIST.

Abeilles  
Maçonnes.

CLARICE. En considérant la peine que vous a donné ce nid , pour le casser à coups de marteau , j'ai jugé que le mortier dont il est composé , doit être un excellent mortier , & sans doute bien meilleur que celui que nous sçavons faire avec la chaux & le sable. Ne pourriez-vous pas faire un tour à l'école des Abeilles Maçonnes , pour sçavoir d'elles, où elles prennent une si merveilleuse composition ?

HORTENSE. Envoyer un Philosophe à l'école des bêtes , cela me paroît humiliant.

EUGENE. Votre amie ne pouvoit pas me donner un meilleur conseil. Surprendre les animaux dans leur manœuvre, c'est , comme a dit un Bel-esprit de nos jours , *prendre la nature sur le fait*. Bien loin d'en rougir , nous nous en faisons gloire. C'est la nature , qui a appris aux animaux les arts



qu'ils pratiquent ; ils ne pou-  
voient pas être instruits par un <sup>Abeilles</sup> Maçonnes,  
plus grand maître. Nous ne pou-  
vons donc que gagner à les voir  
travailler. Je n'ai point attendu  
l'avis de Clarice pour cela : j'ai  
pris de nos Maçonnes toute l'inf-  
truction qu'elles ont bien voulu  
me donner ; j'ai vû tous les maté-  
riaux , dont la Mouche compose  
son mortier. C'est de la terre mê-  
lée avec du sable , qu'elle choisit  
grain à grain , plus ou moins fin ,  
suivant la place où elle le veut  
employer , & détrem pé dans une  
liqueur visqueuse , qu'elle tire de  
son estomac. Ce composé forme  
un corps qui acquiert , en se sé-  
chant , une grande solidité. Pour  
faire un mortier semblable , nous  
avons le sable & la terre tout trou-  
vés , nous n'avons plus besoin  
que de la liqueur visqueuse ; mais  
c'est - là l'embarras ; où la pren-  
dre ? Nous ne sçavons point , &

Abeilles nous ne sçaurons jamais, donner  
 Maçonnes. aux liqueurs la préparation que  
 l'estomac des animaux leur sçait  
 donner. Il ne nous reste de res-  
 source que dans le hazard, qui  
 nous a déjà procuré un grand  
 nombre d'inventions utiles. Il  
 faudroit essayer différentes espé-  
 ces de colle; nous pourrions peut-  
 être en trouver quelqu'une, qui  
 mêlée avec le fable & la terre;  
 nous donneroit un mortier équi-  
 valent aux pierres les plus dures.

CLARICE. Votre idée me plaît;  
 si nous avions une fois attrapé  
 ce secret, nous pourrions donner  
 à nos Bâtimens une solidité, &  
 une durée, dont nos successeurs  
 nous auroient grande obligation.  
 Ce seroit un vrai service à rendre  
 à la postérité.

EUGENE. Nous pourrions pouf-  
 fer encore plus loin l'utilité & l'a-  
 vantage de ce secret. Car, si l'on  
 étoit une fois parvenu à faire un

mortier liquide , lequel en se séchant pût acquérir la dureté des pierres & du marbre ; il n'y auroit plus qu'à le verser dans des moules , on en tireroit des pierres toutes taillées , & toutes façonnées.

*HORTENSE.* On en pourroit par conséquent tirer des colonnes toutes faites, avec leurs bases & leurs chapiteaux , peut-être encore l'entablement & les voûtes. Ce seroit une chose bien agréable , de voir un Palais ou une Cathédrale , sortir du moule tout d'une pièce.

*EUGENE.* Votre dessein est sans doute de plaisanter ; parlons sérieusement. Je ne vois rien d'impossible à mouler tout un Bâtimement pièces à pièces. Une maison bâtie de brique , est une maison jettée en moule. Beaucoup d'honnêtes gens croient encore aujourd'hui la même chose , dont vous prétendez vous réjouir , &

Abeilles  
Maçonnes.

la croient d'une manière bien plus difficile , pour ne pas dire impossible. Sur ce qu'on a vû des pierres d'une grandeur énorme , employées dans des Bâtimens , fans qu'on pût imaginer comment elles avoient été transportées de très-loin dans les endroits où elles sont ; quelques Auteurs ont pensé qu'elles avoient été fondues & moulées sur le lieu , & que le secret de fondre la pierre est un de ceux que les Anciens avoient , & qui a été perdu.

*CLARICE.* Je connois effectivement des gens d'esprit qui le croient ainsi , & qui me l'ont persuadé.

*EUGENE.* On peut avoir de l'esprit , & n'être pas assez au fait des arts ; pour juger ce qu'ils sont capables de faire. C'est ce qui est arrivé à ces personnes qui vous ont fait croire qu'une grande masse , soit de pierre commune , soit  
de

de granit , soit de quelqu'autre pierre à grains , doive sa forme à l'état de fluidité où elle a été mise par le feu ; ils vous ont trompé , en se trompant eux-mêmes. On n'a jamais scû l'art de fondre les pierres sans les réduire en verre : mais s'ils s'étoient contentés de croire qu'une pâte liquide , composée de sable & de terre , & de quelqu'espèce de colle , auroit été moulée , & auroit pris en se séchant , la dureté de la pierre ou du granit ; ils n'auroient supposé rien que de très-possible , & ce que je propose à chercher.

Abeilles  
Maçonnes.

*HORTENSE.* Tout cela me paroît curieux ; mais je n'y trouve rien d'assez riant pour m'amuser. Ne pourriez - vous pas passer à quelqu'autre Mouche un peu plus réjouissante ?

*CLARICE.* Si vous êtes satisfaite , Hortense , de ce que vous avez vû , il s'en fait beaucoup

Abeilles  
Maçonnes.

que je le fois. Il me reste encore bien des choses à sçavoir, & peut-être, la partie la plus agréable de l'Histoire de notre Abeille.

*HORTENSE.* Je ne vois pas ce qui vous manque.

*CLARICE.* Vous ne me feriez pas cette question, si vous sçaviez comment on doit observer quelles sont toutes les différentes faces par lesquelles les objets doivent être vûs. C'est un détail qu'Eugène vous fera mieux que moi.

*EUGÈNE.* Il faut être exercé dans l'art d'observer la nature, & fut-tout les Insectes, pour sçavoir combien de choses ils peuvent offrir à la curiosité. Vous en conviendrez, quand vous sçauvez ce qui vous reste à connoître de l'Abeille Maçonne. Vous ne l'avez pas encore vû; vous ne sçavez point en quoi on peut la distinguer des autres Abeilles;

## DES INSECTES. 51

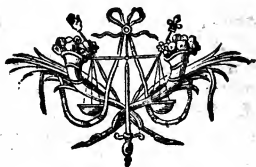
en quel tems de l'année elle paroît ; quand elle pond : vous ne connoissez point la nature des alimens qu'elle renferme avec ses œufs pour la nourriture de ses petits ; à quoi ces petits passent leur tems dans leurs cellules , comment ils peuvent sortir d'une prison si solide. Vous n'avez point vu l'Abeille travailler , préparer & façonner son mortier , construire son nid ; vous ne connoissez point les instrumens , dont elle se sert pour cela. Vous avez encore à sçavoir la durée de sa vie , les traverses qu'elle a à essuyer , les ennemis qui la persécutent , ceux qui cherchent à dévorer sa famille.

*HORTENSE.* Je ne croyois pas ignorer tant de choses , je conçois qu'il se peut trouver dans tout cela des détails intéressans. Je suis fort disposée à les apprendre,

52 ABREGE' DE L'HIST.

Abeilles  
Maçonnes.

EUGENE. La matiere étant assez ample pour remplir une de nos promenades , je crois que nous ferons mieux de la remettre à demain.







## II. ENTRETIEN.

*Suite des Abeilles Maçonnes.*

EUGENE , CLARICE , HORTENSE.

**EUGENE.** JE vous ai promis de vous faire voir parmi les Insectes , Abeilles  
Maçonnes. des Mâçons à l'atelier. Vous en verrez aujourd'hui. C'est depuis le mois d'Avril jusqu'à la fin de Juin , que l'on trouve des Mouches Maçonnes , occupées à faire leurs nids. On n'en rencontre plus dans tout le reste de l'année. Nous sommes dans la saison convenable pour les voir. Hier en vous quittant , j'allai m'assurer de quelques ateliers où elles fussent en plein travail. Je les ai trouvés

E iij

Abeilles  
Maçonnes.

sur le même mur, dont nous avons détaché un vieux nid ; retournons-y , & vous aurez pleine satisfaction. Pour entretenir la conversation pendant le chemin , je vous dirai qu'en vous parlant le dernier jour des vieux nids , dont quelques Abeilles s'emparent pour s'épargner la peine d'en faire de nouveaux , j'oubliai de vous apprendre qu'il s'en trouve qui ont recours à un autre expédient qui n'est pas moins bien imaginé. Si une Abeille travaillant actuellement à son Bâtiment , vient à mourir , soit de fatigues , soit par un orage , soit qu'elle ait été la proie de quelqu'animal friand de sa chair , il arrive quelquefois , qu'une autre Maçonne s'empare du nid de la défunte , l'achève , & profite de l'ouvrage commencé.

*HORTENSE.* Il n'y a rien là , ce me semble , que de fort raisonnable.

*CLARICE.* Il est à croire que chez les Insectes , le droit d'au-  
baine n'est point un droit sei-  
gneurial , & que les biens aban-  
donnés appartiennent au premier  
occupant.

Abeilles  
Maçonnes.

*EUGENE.* Il seroit à souhaiter ,  
pour l'honneur de nos Mouches ,  
qu'elles n'eussent jamais recours  
à d'autres voies pour jouir d'un  
bien qui n'est point dû à leur tra-  
vail ; mais je crains bien que vous  
n'ayez à leur reprocher , aussi  
bien qu'à l'espèce humaine , de  
se servir aussi de moyens injustes  
& violens. C'est ce que la suite  
de leur histoire nous apprendra.  
Nous approchons du mur , & je  
vois d'ici que nos Ouvrières vont  
vous donner des leçons de ma-  
çonnerie.

*HORTENSE.* Ce n'est pas des  
arts celui qui est le moins de mon  
goût. J'ai quelquefois passé des  
journées parmi mes ouvriers.

Abeilles  
Maçonnes.

*EUGENE.* Je vous en sçai bon gré. Cette occupation est plus utile qu'on ne pense , pourvû qu'on n'y porte point une vûe imbécile , comme font quantité de gens. Les boutiques des ouvriers , principalement celles des arts mécaniques , sont des écoles , même pour les Sçavans ; elles ne sont point assez recommandées à la jeunesse , elles devroient faire une partie des bonnes éducations. Qui sçauroit bien , & qui comprendroit la mécanique de tous les arts , & les raisons de leurs procédés , pourroit se vanter de surpasser en science tout ce qu'il y a jamais eû de Philosophes renommés.

*CLARICE.* Arrêtons - nous ici ; je viens de voir une Abeille se poser sur un petit tas de mortier appliqué contre cette muraille. Comment ferons - nous pour la bien observer ? Si nous appro-

chons, nous l'effaroucherons, & elle s'envolera. Abeilles  
Maçonnes.

*EUGENE.* Cette espèce d'Abeille ne s'effarouche pas aisément, elle se laisse approcher, même de très-près, pourvu qu'on y aille avec douceur. Allons pas à pas jusqu'à elle.

*HORTENSE.* Je la vois parfaitement; elle est perchée comme un oiseau sur le sommet d'un petit mur, qui apparemment est un ouvrage de sa façon.

*CLARICE.* Dites plutôt sur le bord d'une espèce de petite tour. \* PLANC. I.  
\* Eugène va nous dire, si c'est-là Fig. 3.  
le commencement d'un nid.

*EUGENE.* C'est un alvéole qui est à la moitié de sa hauteur. N'oubliez pas qu'ici, alvéole, tour, cellule, nid, sont mots synonymes. C'est toujours par les alvéoles qu'elles commencent; elles ne les environnent de gros mortier, qu'à mesure qu'elles en élé-

Abeilles vent plusieurs ensemble.  
Maçonnes.

CLARICE. Ne perdons rien de ce qui se passe. Regardez, Hortense, comme notre Mouche perchée sur sa tour, tourne & retourne avec ses dents & ses premières jambes, la petite morte de matériaux qu'elle vient d'apporter. Il est aisé de voir que ce sont les dents qui la pétrissent & la façonnent. La voilà rendue mince, & une pièce propre à entrer dans l'édifice. Voyons à présent ce que l'Abeille en va faire. Remarquez que ses deux premières jambes la pressent, & lui donnent de petits coups qui la fixent dans la place où elle doit rester. En vérité, jamais Mâçon ne s'y prit mieux.

HORTENSE. Avez-vous pris garde qu'elle a mouillé de nouveau son mortier avec une liqueur qu'elle a tiré de sa bouche.

*EUGENE.* Hortense a le coup d'œil bon. Cela doit être arrivé comme elle l'a vû ; car les Maçonnes ne manquent jamais de réitérer cette détrempe au moment qu'elles veulent employer leur mortier. Vous en avez la preuve , en ce que la mariere qui vient d'être mise en œuvre , est d'une autre couleur que celle qui est sèche.

Abeilles  
Maçonnes.

*CLARICE.* Qu'est-ce que veut dire ce petit mouvement de tête qu'elle vient de faire ?

*EUGENE.* Vous pouviez facilement le deviner. Quand elle fait ainsi entrer sa tête dans sa cellule , c'est pour voir si les choses vont bien , c'est pour contrôler elle-même son ouvrage , & réparer ce qu'il y auroit de défectueux ; car elle prend bien d'autres soins pour l'intérieur de la cellule que pour l'extérieur. Elle laisse celui-ci graveleux , mais

Abeilles elle tient l'autre poli, autant que  
Maçonnes. les matériaux dont elle se sert le  
permettent.

*HORTENSE.* Vous avez fait trop de bruit. Voilà notre Abeille envolée; nous ne verrons plus rien.

*EUGÈNE.* Elle n'est point perdue. Elle a achevé d'employer toute sa petite motte de mortier, elle est allée en chercher d'autres, elle reviendra bien-tôt.

*CLARICE.* Profitons de son absence pour bien voir ce commencement de cellule.

*HORTENSE.* Voilà vraiment, pour une Mouche, un fort joli travail.

*CLARICE.* Admirez, Hortense, la régularité de cette petite tour, qui ressemble plus exactement à  
\* PLANC. I. un dé à coudre. \* Concevez-vous  
Fig. 3. comment une Bête peut sans compas, faire un vase circulaire avec tant de perfection ? Quelle



dimension , Eugène , donnez-vous à cette cellule ?

Abeilles  
Maçonnes.

*EUGENE.* Elle a environ six lignes de diamètre , & elle aura un pouce de hauteur , quand elle sera achevée. Transportons-nous ailleurs pour voir quelque ouvrage plus avancé . . . . . En voici un tel qu'il nous le faut. Plusieurs cellules plus d'à moitié faites , & routes environnées , & liées ensemble par un mortier plus grossier que celui dont elles sont composées. La Mouche est dessus qui y travaille avec ardeur.

*HORTENSE.* Une chose dont je ferois curieuse , ce seroit de voir où elle va chercher ses matériaux.

*EUGENE.* Cela n'est pas difficile. Il n'y a qu'à voir partir celle-ci , & la suivre des yeux lorsqu'elle ira à la provision ; ce qu'elle fera dans un moment. En attendant faisons attention qu'un

**Abeilles**  
**Maçonnes:** pareil nid, est pour une Mouche,  
 un prodigieux édifice, il lui faut  
 bien des voyages & des trans-  
 ports de terre pour accumuler  
 toutes les petites parcelles de  
 mortier qui composent un volu-  
 me presque aussi gros qu'un œuf.  
 Ce n'est pas tout, il faut encore  
 pétrir, façonner, & ajuster toutes  
 ces parcelles les unes après les  
 autres. Cependant j'ai observé  
 plusieurs fois, qu'une cellule com-  
 plette est l'ouvrage de sa journée.  
 Un nid renferme dans sa solidité  
 jusqu'à sept ou huit cellules.

**CLARICE.** Voilà la Mouche  
 partie. Sçachons où elle ira ra-  
 masser son sable & sa terre.....  
 Il me semble qu'elle va bien  
 loin..... Je ne la vois plus.

**HORTENSE.** Elle ne m'est point  
 échappée. Elle vient de s'abattre  
 dans cette allée sablée qui est à  
 cent pas d'ici. Suivez-moi tous  
 deux, je vous la ferai voir.....

La voilà par terre tout au milieu de l'allée. Voyons un peu ce qu'elle y fait. Abeilles  
Maçonnes.

*CLARICE.* Il est à propos que ce soit moi qui l'observe, je commence à m'y entendre.

*EUGENE.* Prenez donc maloupe, Clarice, vos yeux ne seroient pas suffisans. Approchez doucement de cette Mouche, vous le pourrez faire d'assez près pour ne laisser échapper aucune de ses actions. Songez que c'est sur-tout à la mâchoire qu'il faut fixer votre attention.

*CLARICE.* Donnez-moi le verre; laissez-moi observer. Je vous en rendrai bon compte..... J'y suis..... Je vois l'Abeille, je vois jouer ses mâchoires..... Elle démêle fort adroitement les grains fins, & les met à part; elle les assemble..... Les humecte.... Les pétrit avec de la terre entre ses dents..... Je ne tiens

# 64 ABREGÉ DE L'HIST.

Abeilles plus rien, elle est envolée, la  
Maçonnes. voilà qui s'enfuit avec son mortier dans sa bouche.

*EUGENE.* Elle n'est point allée loin, elle vient de se poser de nouveau sur un autre endroit de notre même allée. Ce n'est pas la peine de courir après. Il suffit de vous dire qu'elle va assez fréquemment de place en place chercher du sable qui lui convienne; car elle ne prend pas toujours sa charge complète dans un seul endroit, quoique dans un espace qui nous paroît couvert par-tout du même sable. De vous en dire la raison, c'est ce que je ne puis, sinon que l'Abeille Maçonne se connoît mieux en sable que moi. Retournons à notre mur pour y chercher d'autres nids qui vous présenteront le même objet sous différens aspects; il est bon de vous dire en passant que ces nids ne sont pas assez

assez communs, pour espérer d'en trouver indifféremment par-tout ; mais ils ne sont pas non plus fort rares pour des yeux attentifs & observateurs. On en trouve sur les faces des grands Bâtimens qui sont tournées vers le Midi, surtout celles des Châteaux isolés, aux fenêtres des Eglises de campagne. J'en ai vû aux environs de Paris, en plusieurs endroits du Royaume. Je ne puis oublier d'avoir rencontré en voyageant, un Village de l'Alsace, dont toutes les portes charrières des maisons d'un seul côté d'une longue rue, en étoient chargées. Aussi les Payfans de cet endroit les connoissoient bien, & vivoient en paix avec elles.

CLARICE. Que vois-je ici ? Deux Mouches sur la même cellule, qui se disputent quelque chose, qui paroissent se quereller. Seroit-ce le mâle & la femelle ?

Abeilles  
Maçonnes.

*EUGENE.* On se trompe à moins. Ce sont deux mouches du même sexe. Cette mésintelligence nous vient fort à propos. Je vous ai dit qu'en suivant leur conduite nous pouvions trouver des occasions de les surprendre dans l'injustice. En voici une qu'il ne faut point laisser échapper.

*CLARICE.* Je crois que nous leur avons fait peur. Elles s'envolent.

*EUGENE.* Suivez-les des yeux ; car il pourroit bien résulter de cette querelle quelque combat sanglant.

*HORTENSE.* Vous avez raison ; elles se battent effectivement. Je trouve singulier qu'elles choisissent le plein air pour leur champ de bataille.

*CLARICE.* Je me souviens que les Mouches à miel, qui ont aussi de terribles querelles entre elles,

ne se peuvent battre que posées sur terre. Il faut apparemment à celles-ci un champ plus vaste & plus libre. Hô, hô ! Cela devient sérieux , le combat s'échauffe , les Combattantes s'attaquent vigoureusement. Avez-vous pris garde , Hortense , qu'elles viennent de s'élancer l'une contre l'autre , tête contre tête. Les voilà qui se séparent. L'une des deux s'élève en l'air , beaucoup au-dessus de l'autre. Hé ! Vraiment c'étoit pour tomber avec furie sur son adversaire ; mais celle-ci a esquivé le coup bien adroitement en faisant le plongeon.

Abeilles  
Maçonnes.

*HORTENSE.* Pour des batailles de cette espèce , j'en verrai tant qu'on voudra , elles me paroissent assez réjouissantes.

*EUGENE.* Homère en son tems eût dit à ce sujet : C'est ainsi que du haut des Cieux , Jupiter voit

Abeilles  
Maçonnnes.

les querelles des Souverains de la terre. A ses yeux, les Rois sont des Mouches, il rit de leurs combats, comme nous faisons de ceux-ci ; mais le Poëte n'eût probablement pas remarqué une chose singulière qui se passe parmi nos Combattantes. Prenez garde comme ces Mouches dirigent leur vol de toutes les façons. Vous venez de voir une seconde fois, que l'une des deux Assailantes s'est élevée perpendiculairement, & s'est précipitée ensuite dans la même direction pour accabler son ennemie de tout le poids de son corps ; mais que celle-ci a évité le coup, en volant à reculons à plus de vingt pas en arrière.

*HORTENSE.* Elle l'a échappé belle.

*EUGENE.* Ce n'est pas là ce que je veux vous faire remarquer. Echapper à la mort par la fuite,



n'est point une chose rare. C'est ce vol à reculons que l'on voit tous les jours, & auquel peu de gens prennent garde. Cette maniere de voler est inconnue, & peut-être impossible à tous les oiseaux que nous connoissons; mais elle est facile & familiere à plusieurs espèces de Mouches.

Abeilles  
Maçonnes.

*HORTENSE.* Les nôtres me paroissent bien acharnées; se battront-elles encore long-tems?

*EUGENE.* J'ai vû de ces combats-là, durer des demies heures entieres.

*CLARICE.* Je crois celui-ci fini; car nos Braves viennent de se heurter de front avec tant de violence, qu'elles sont tombées toutes deux à terre, & se sont perdues dans les herbes; je ne les vois plus se relever.

*HORTENSE.* Je vous avouerai franchement, que si je n'avois pas été moi-même témoin de

**Abeilles** toutes les choses que nous avons  
**Maçonnes.** vû jusqu'à présent, j'en aurois  
 pris le récit pour des fables.

**CLARICE.** Cela vous fait con-  
 noître l'avantage que vous retire-  
 rez de l'étude de l'histoire natu-  
 relle. Vous n'y apprendrez que  
 des choses vraies, curieuses &  
 intéressantes, & plus dignes de  
 tenir place dans votre esprit, que  
 les contes badins & les fausses  
 opinions, dont on farcit ordinai-  
 rement les jeunes têtes faciles à  
 tout croire.

**EUGENE.** J'ajouterais à ce  
 que dit Clarice, ce qui m'est ar-  
 rivé bien des fois à moi-même.  
 En racontant les merveilles que  
 nous présentent les Insectes, de-  
 vant des personnes peu instrui-  
 tes, j'étois ordinairement payé  
 de mes histoires par la plus par-  
 faite incrédulité, & souvent par  
 un souris négatif; pendant que  
 ces mêmes personnes qui te-

noient si peu de compte de mes récits , alloient du même pas interroger quelque tireur d'horoscope , trembler au récit de quelque histoire de forciers, ou consulter leur almanach pour connoître les changemens de tems ; car c'est une punition qui paroît attachée à l'ignorance , d'avoir un penchant naturel à croire le faux , & à rejeter le vrai , quoiqu'il puisse arriver qu'ils soient l'un & l'autre dans le même degré de vaine semblance. Combien de gens, par exemple , croient de la meilleure foi du monde , les pluies de sang , les pierres de foudre , qui n'ont jamais été , & qui refuseront de vous croire quand vous leur direz ; que les unes ne sont que des excréments de Papillons , & les autres des minéraux , qui ne sont pas plus l'effet du tonnerre , que les pierres de votre Château.

Abeilles  
Maçonnes.

Abcilles  
Maçonnes.

*CLARICE.* Je vous assure que je ne leur aurois jamais dit cela ; car je n'en sçavois rien. J'étois même persuadée de la réalité de ce que vous regardez comme fabuleux. Je suis fort aise de sçavoir à quoi m'en tenir. Ce sont encore deux erreurs que j'aurai de moins, & autant de gagné en passant. Continuons de suivre nos Maçonnes. Dites-nous d'abord les causes de leurs querelles.

*HORTENSE.* Je m'imagine que ce doit être quelque point d'honneur bien intéressant qui les engage dans des combats si vifs & si opiniâtres.

*EUGENE.* Croyez plutôt que c'est un esprit d'injustice & d'usurpation. Vous allez voir que ce dernier motif est le plus apparent : ne pouvant vous en rendre témoins, je vous dirai ce que j'ai vu ; car je me suis trouvé plusieurs fois à portée de voir usurper

per un nid. Pendant qu'une Mouche étoit allée chercher de quoi Abeilles  
Maçonnes  
achever ce qui manquoit à une cellule, une autre survenoit, & entrant sans façon dans la cellule quittée, elle s'y comportoit en propriétaire. Après s'y être tournée & retournée, l'avoir visitée de tous les sens, elle se mettoit à la ragréer comme si elle lui eût appartenue. Lorsque la vraie Maîtresse arrivoit de la campagne, chargée de ses matériaux, il est probable qu'elle étoit fort étonnée de trouver son logis occupé, & encore plus de ce que l'usurpatrice ne se mettoit point en devoir de déguerpir. Alors jettant bas son fardeau, l'une & l'autre en venoient aux mains. Les premiers coups se donnoient sur les bords de la cellule, mais bientôt le combat se continuoît en l'air, tel que vous venez de le voir.

Abeilles  
Maçonnes.

*HORTENSE.* J'ai grand regret de n'avoir point vû la fin de ce combat.

*EUGENE.* J'y puis suppléer. Vous les avez vû tomber étourdis par la force du coup réciproque qu'elles se sont donné. Il arrive d'autres fois que dans le moment du choc, l'une saisit l'autre avec ses jambes, ou elles se saisissent mutuellement; alors elles tombent encore toutes deux à terre, & c'est-là que se continue un combat semblable à celui de deux athlètes. Je n'ai pas pû m'assurer si elles se perçoient réciproquement de leur aiguillon; mais il y a beaucoup d'apparence qu'elles n'oublient pas alors qu'elles sont munies d'une arme offensive & meurtrière, & il est à croire que chacune tâche d'en faire usage contre son adversaire. Les Mouches à miel n'y manquent pas en pareille occasion. Cependant les

combats des Maçonnes, comme Abeilles  
Maçonnes.  
ceux des Mouches à miel, quoi-  
qu'acharnés & longs, se termi-  
nent souvent sans que mort s'en  
suive, à cause des écailles dont  
elles sont cuirassées. Celle des  
deux Mouches qui se trouve la  
première épuisée de fatigues, perd  
le courage en perdant ses forces ;  
la fuite est ordinairement sa der-  
nière ressource, elle prend son  
vol au loin, & n'est pas pour sui-  
vie par son ennemie qui se con-  
tente de rester en possession de la  
cellule disputée. J'ai pourtant ob-  
servé quelquefois que la Mou-  
che fugitive, après s'être rétablie  
de ses fatigues par quelque re-  
pos, revenoit encore à la char-  
ge, & que le combat recommen-  
çoit.

*HORTENSE.* Il y a donc bien  
du courage dans un si petit corps.

*CLARICE.* Le courage n'est  
point la vertu des Colosses, on

Abeilles en trouve dans les animaux de  
Alaçonnes. toutes les grandeurs.

*HORTENSE.* Cette vertu guerrière qui n'est point de notre état, s'est acquis, je ne sçai pourquoi, mon estime. J'aime à voir un animal courageux au combat ; mais je ne veux point que la valeur soit employée comme ici, pour soutenir l'injustice & l'usurpation. Je voudrois que le Créateur eût exempté vos Abeilles de ce reproche.

*EUGENE.* Je me souviens à ce propos d'une dispute du Philosophe Epictète avec un Epicurien. Celui-ci se plaignant d'une pituite abondante qui lui couloit du nez, en prenoit droit d'accuser la Providence. Pourquoi, lui dit Epictète, tes mains sont-elles faites ? N'est-ce pas pour te moucher ? Mais, répliqua l'autre, ne vaudroit-il pas mieux qu'il n'y eût point de pituite au monde ?



Ne vaudroit-il pas encore mieux, Abeilles  
Maçonnes.  
dit le Philosophe, remoucher, que  
d'accuser la Providence? Con-  
cluons donc, que le Créateur  
a tout fait pour le mieux, que  
ce n'est point à nous à y trouver  
à redire, & achevons l'histoire  
de nos Mouches Maçonnes. Tout  
ce que vous en avez vû jusqu'à  
présent, se réduit à la figure de  
leurs nids, à la matiere dont ils  
sont composés, à la façon dont  
elles les construisent, à sçavoir  
où elles vont chercher leurs ma-  
tériaux; & les querelles que ces  
nids causent entre elles. Nous  
avons à connoître à présent l'A-  
beille elle-même, comment elle  
devient mere, ce qu'elle fait pour  
ses petits; en un mot, tout ce  
que l'expérience nous en a appris.  
Pour connoître l'Abeille Maçon-  
ne, & vous mettre en état de  
la distinguer des autres espèces  
d'Abeilles, il n'y a qu'à en pren-

Abeilles  
Maçonnes.

\* PLANC. I.  
Fig. 7.

dre une dans un nid , & considérer ce qu'elle a de singulier. Avec cette petite pincette ( car il ne feroit pas sûr d'y aller avec ses doigts ) j'aurai bientôt notre affaire . . . . . En voilà une. \* Elle est , comme vous voyez , à peu près de la grosseur , & aussi longue que les Mâles des Mouches à miel ; mais la couleur n'est point la même. Les Maçonnes sont noires & fort velues , elles ont seulement un peu de jaunâtre au-dessous , à la partie postérieure. Elles ont, comme les autres Abeilles , un aiguillon & une vessie à venin , avec lesquels je ne vous conseillerois pas de badiner. Si l'ouvrage de cette Abeille a mérité votre attention, les instrumens dont elle se sert pour exécuter son travail , en sont également dignes. Vous sçavez que ces instrumens sont leurs dents & leurs pattes. Ces dents sont plus gr an-

des & plus fortes que celles de la Mouche à miel ; cela doit être, Abeilles  
Maçonnes. étant destinées à une opération d'une grande force , que je vous ferai connoître par la suite. Observez qu'elles sont courbées en croissant , que ce ne sont que deux mâchoires qui jouent en sens horisontal , que leurs surfaces concaves se regardent , & que leur extrémité est aigue. \* La ca-

\* PLANC I.  
Fig. 4.

vité qu'elles forment lorsqu'elles sont jointes, suffit pour contenir une de leur petite motte de mortier. Les rebords de la cavité, & le poil qui borde le côté extérieur, empêchent que ce mortier ne chappe pendant le transport. Il est encore bon d'observer que les pattes , qui d'ailleurs sont faites comme celles des autres Abeilles , n'ont point cette corbeille , dont la Mouche à miel est pourvue pour rapporter la cire brute à la Ruche , quoique la

Abeilles  
Maçonnes.

Maçonne fasse aussi récolte de cette matière. Le mâle de cette Mouche diffère de sa femelle par des signes aisés à reconnoître.

*HORTENSE.* Dénichez-nous-en un.

*EUGENE.* Vous n'en verrez point d'aujourd'hui, je vous en dirai bientôt la raison : mais vous sçauvez en attendant, que le mâle de l'Abeille Maçonne diffère de sa femelle, en ce que ses dents sont plus petites ; sa couleur est fauve, & apprôchante de celle de la Mouche à miel ; le dessus de son corcelet, & une grande partie de son corps, sont couverts de poils qui tirent sur la cannelle ; le dessus du bout postérieur est chargé de poil noir, & le ventre pareillement. Les jambes sont noires ; mais les poils qui sont vers l'origine de ces jambes, sont roux. Ce mâle,

comme tous les mâles des Abeilles, n'a point d'aiguillon; il est à peu près de la même grosseur que la femelle, ce qui n'est pas ordinaire parmi les Insectes, où les femelles sont ordinairement plus grandes & plus grosses que les mâles. Voilà le portrait de nos Maçonnes. Passons à leur vie. C'est au commencement du Printems, que ces espèces de Mouches naissent plus communément, c'est-à-dire, qu'elles quittent leur état de nymphes, & sortent de leurs nids. Elles sont capables d'être meres au sortir du berceau; les deux sexes ne tardent pas à se rencontrer, & les femelles de devenir fécondes. Alors elles songent à bâtir ces nouveaux nids, auxquels elles doivent confier leur postérité. La loi commune parmi les Insectes, veut que les mâles passent leur vie dans la paresse &

Abeilles  
Maçonnes.

**Abeilles**  
**Maçonnes.** l'oisiveté ; qu'après avoir satisfait au désir que leur condition de mâle exigent , ils restent exempts de tous les soins & des embarras du ménage , qu'ils n'aient plus à vivre que pour eux seuls. Ceux de nos Maçonnes ne font point d'exception à la loi. Aussi-tôt que l'amour a usé de ses droits , ils laissent-là leur femelle , & s'en vont courir le monde , où ils mènent une vie libre & vagabonde , sans souci de leur postérité. On ne les voit jamais autour des nids , c'est la raison pour laquelle je n'ai pas pû vous en faire voir.

*HORTENSE.* Voilà , ne vous déplaît , de fort vilains maris.

*EUGENE.* Je ne m'aviserai pas de chercher à les justifier , je veux au contraire vous faire voir , par la comparaison que vous pourrez faire de leur façon de vivre , avec la conduite sage & laborieuse de leurs femelles , combien ils mé-

ritent tous les reproches , dont vous êtes disposée à les charger. Abeilles  
Maçonnes.

Après qu'une mere Maçonne est parvenue à élever une cellule aux deux tiers de sa hauteur , elle songe à la remplir de vivres pour la nourriture du petit ver qu'elle y enfermera. Ces vivres ne sont autre chose qu'une pâtée ou bouillie , composée de la poussière des étamines des fleurs , délayée dans du miel. Pour en faire la récolte , la Mouche va comme les Mouches à miel , se jeter dans le calice des fleurs , elle s'y frotte , & par ce moyen les poussières des étamines s'attachent à ses poils. Quand elle en est bien saupoudrée , elle revient à sa cellule , dans laquelle elle se secoue , se brosse , & fait tomber cette précieuse matière. Dans un autre voyage , elle rapporte du miel ; enfin , à force d'allées & de venues , apportant tantôt du miel ,

Abeilles  
Maçonnes.

tantôt des poussieres, & les mêlant ensemble, elle vient à bout de ramasser la provision de bouillie qui sera nécessaire à son petit.

*HORTENSE.* Cela est charmant !

*CLARICE.* Vous n'êtes pas prête, suivant les apparences, à manquer de sujets d'admiration.

*EUGENE.* Non assurément ; car il y a ici un trait qui passeroit toute croyance, si l'expérience ne nous en avoit convaincus. Ce trait vous fera voir que les talens que la nature a donnés aux Bêtes, sont bien au-dessus de toute la perfection que nous pouvons donner aux nôtres. Quelle est parmi nous la mere qui peut sçavoir, & qui pourroit déterminer au juste, la mesure totale de tous les alimens que l'enfant qu'elle doit mettre au monde consommera, depuis le moment de sa naissance jusqu'au jour qu'il sera



parvenu à l'âge d'homme , ou si vous voulez un point plus fixe , jusqu'à la majorité ?

Abeilles  
Maçonnes.

*HORTENSE.* Cela n'est pas possible.

*EUGENE.* C'est cependant ce que notre Mouche sçait parfaitement. L'habitation qu'elle a préparée pour son ver , a une capacité telle , qu'étant à peu près remplie de cette pâtée ou bouillie , elle en contiendra la provision qui lui doit suffire , ni plus ni moins , jusqu'au moment qu'il se mettra en nymphe ; en sorte que ce moment arrivé , la provision est entièrement consommée ; & on ne voit point de ver périr , faute d'en avoir eu la quantité suffisante.

*CLARICE.* Trouvez - moi des choses semblables parmi les hommes. Je suis tentée de croire à présent que c'est nous qui sommes les Bêtes.

Abeilles  
Maçonnes.

*EUGENE.* N'allons pas si vite , s'il vous plaît. Chacun a ses prééminences , il est toujours dangereux d'apprécier ce que l'on ne connoît pas parfaitement. Pour revenir à notre Abeille ; lorsque sa provision de bouillie est faite , elle pond son œuf , & le pose dessus , après quoi elle achève d'élever ce qui manque à sa cellule pour lui donner la hauteur convenable ; elle la bouche ensuite d'un couvercle , composé du même mortier fin , elle en fait autant à toutes les autres cellules , dans lesquelles elle met de même un œuf , un couvercle , & enfin recouvre le tout d'une croute épaisse de gros mortier. Tout ce travail dure environ quinze jours sans relâche. La Mouche ayant mis ainsi sa postérité en sûreté , a fait tout ce qu'elle avoit à faire ; elle se retire & abandonne ce nid , qui n'a plus

besoin de ses soins , & qui a tout  
ce qu'il faut pour la conservation  
de sa famille.

Abeilles  
Maçonnes.

*CLARICE.* Que devient alors  
cette tendre mere ?

*EUGENE.* Parmi les Insectes  
qui ne vivent qu'un an , comme  
notre Mouche , & qui ne donnent  
qu'une génération en toute leur  
vie , les femelles n'ont plus be-  
soin du secours de leurs mâles ,  
lorsqu'elles ont été mises une fois  
en état de perpétuer leur espèce.  
Cela fait , les desseins de la Nature  
sont accomplis : leur vie étant  
déformais inutile , elles meurent  
bientôt après.

*HORTENSE.* Nous voilà donc  
arrivés au dernier terme de la vie  
d'une Mouche Maçonne. Quand  
je lis l'histoire de quelque Per-  
sonnage illustre , je m'intéresse  
encore pour sa postérité. Par la  
même raison , vous devez croire  
que je suis curieuse de sçavoir ce

Abeilles  
Maçonnes.

que deviendront les petits de notre Mouche , que vous avez laissés enfermés entre quatre murailles ; quelle sera la personne charitable qui viendra les en tirer ?

*EUGENE.* C'est un article essentiel à sçavoir , & auquel je n'avois garde de manquer ; mais il faut que vous sçachiez auparavant comment ils y vivent , à quoi ils passent leur tems pendant cette longue & noire prison. Je vous ai déjà dit , que la mere après avoir renfermé dans ses cellules la provision de bouillie , dont ses petits auront besoin pendant toute leur vie de ver , qui va jusqu'à huit ou neuf mois , pond un œuf sur chaque tas de bouillie , puis referme ses cellules , & les environne toutes ensemble d'un bon & fort enduit de mortier. La chaleur du soleil qui donne à plomb sur ces nids , suffit pour échauffer ces œufs ,  
&

& les faire éclore. Ils éclosent, & le petit ver se trouve au sortir de son œuf, étendu de son long sur sa nourriture, il nage, pour ainsi dire, dans son aliment, & l'on peut croire qu'il en fait un bon usage. Ces vers n'ont rien de singulier. Ils sont semblables à ceux des Mouches à miel. Ils mangent, croissent, & voilà toute leur occupation jusqu'à l'Automne, qu'ayant consommé leurs provisions, le besoin d'en faire usage cesse en même tems. C'est alors qu'il est question de devenir nymphe. L'histoire des Abeilles vous a mis au fait des nymphes. \* Notre ver donc en cessant d'avoir besoin de nourriture, commence à songer qu'il lui faudra bientôt changer de forme. Il sçait, ou paroît sçavoir, qu'un lit de pierre n'est point assez mollet pour une nymphe, que lorsqu'il aura dépouillé sa peau de

Abeilles  
Maçonnes.

\* Voyez  
l'Hist. Nat.  
des Abeil.  
VIII. En-  
tretien.

Abeilles  
Maçonnes.

ver & revêtu celle de son nouvel état, son corps sera d'une telle délicatesse, que tout ce qui ne seroit pas aussi doux que la soie, pourroit lui nuire. Pour se parer contre cet inconvénient, il se file une coque de pure soie; il porte l'attention jusqu'à éviter que les excréments qu'il a laissé aller, ni les autres ordures qui pourroient se trouver mêlées avec eux au fond de la cellule, n'entrent dans cette coque, dont il faut que l'intérieur soit de la dernière propreté. Cette coque est faite d'une étoffe ou tissu de soie fort blanche, mince, mais très-fermée. Nos meilleures étoffes de Lyon & de Tours, n'ont point la finesse, & en même tems la force & le lustre de celle-ci. Cela fait, il ne reste plus à notre ver que de se transformer en nymphe. Les uns le font plutôt, les autres plus tard, suivant qu'ils

font nés au commencement ou vers la fin du Printems. C'est quelquefois vers le mois d'Octobre, que se fait cette métamorphose chez les plus pressés. Les autres passent tout l'Hyver dans leur coque, & ne subissent leur changement en Abeilles que l'année suivante.

Abeilles  
Maçonnes.

*CLARICE.* Ces dernières es-  
fuient donc les rigueurs de l'Hy-  
ver, & pour surcroît de malaise  
les pauvres Bêtes, n'ont pendant  
l'état de foiblesse où elles sont  
alors, qu'un surtout de pierre qui  
ne me paroît pas bien propre à  
les garantir du froid.

*EUGENE.* La nature n'ayant pas  
jugé à propos de les vêtir mieux,  
leur a donné des forces suffisantes  
pour résister à l'intempérie des  
saisons, comme elle l'a fait aussi  
en faveur d'un grand nombre d'a-  
nimaux. Ce qui nous géleroit  
peut n'être point pour eux un

Abeilles  
Maçonnes.

froid nuisible. Celui qui seroit insupportable pour un habitant de la Zône tempérée , ne sera qu'un air doux pour un Norvégien , ou un Samogète. Le degré de froid qui glace l'eau , ne glace point l'eau-de-vie. Enfin, l'Hyver étant passé , & le Printems de retour , la surface de la terre prend une forme nouvelle , & nos vers ranimés par les premiers rayons du soleil , se disposent à en faire autant. Ceux qui ont passé l'Hyver dans leur premier état , sont bientôt transformés en nymphes , & peu de jours après en Abeilles.

*HORTENSE.* C'est-là ou je les attends. Voyons un peu comment vous les tirerez de prison.

*EUGENE.* Je n'en serai pas beaucoup embarrassé ; car elles m'ont appris leur secret : mais je voudrois que vous voulussiez vous-mêmes , avant que de le sçavoir de moi , exercer votre



sagacité , & imaginer comment des Mouches peuvent se tirer d'une prison , dont les murs sont plus solides & plus épais , à proportion pour elles , que ceux de la Bastille ne le seroient pour nous. Tâchez , Hortense , de deviner comment elles s'y prennent pour cela ..... Echauffez votre imaginative.

Abeilles  
Maçonnes.

*HORTENSE.* J'ai beau rêver , je m'y perds.

*EUGENE.* Et vous , Clarice , qui avez déjà tant vû de tours d'adresse de nos Insectes.

*CLARICE.* J'imagine qu'elles tirent de leur corps quelque liqueur qui a une vertu dissolvante , pareille à celle , dont on dit , que se servit autrefois Hannibal , pour fondre les rochers des Alpes qui s'opposoient à son passage.

*EUGENE.* Le fait d'Hannibal , quoique rapporté par un Auteur grave , n'étant rien moins que

Abeilles  
Maçonnes. vraisemblable , peut être mis au  
rang des fables , & par consé-  
quent ne peut autoriser votre  
conjecture. A l'égard de nos A-  
beilles , elles s'en tirent à moins  
de frais. Vous avez vû qu'elles  
ont des dents longues , crochues ,  
acérées ; ces dents sont de ma-  
tiere de corne très-dure , c'est-là  
le seul instrument qu'elles em-  
ploient pour percer leur mur ;  
un mur cependant contre lequel  
s'émoufferoient nos couteaux.

*HORTENSE.* Un homme au-  
roit beau jeu , de vouloir percer  
les murs de la Bastille avec ses  
dents.

*EUGENE.* Si la nature les avoit  
fait l'un pour l'autre , il n'y trou-  
veroit pas plus de difficulté que  
notre Mouche. Celle-ci vient à  
bout , à force de coups de dents ,  
de faire à son mur un trou capable  
de laisser passer son corps. Le  
trou fait , elles sont en liberté ;

elle s'en va , à l'imitation de sa  
 mere ; travailler pour sa postérité ,  
 à moins que quelqu'ennemi de  
 son repos , ne s'avise de traverser  
 ses bons desseins.

Abeilles  
 Maçonnes.

*HORTENSE.* Quoi , de si char-  
 mantes petites Bêtes , qui ne font  
 tort à personne , auroient des  
 ennemis ?

*EUGENE.* N'allez pas prendre  
 ce terme au criminel ; nous nous  
 ferions notre procès à nous-mê-  
 mes. Ceux que nous entendons ,  
 sont seulement ceux qui les ava-  
 lent , ils ne sont pas plus enne-  
 mis des Abeilles que vous l'êtes  
 de vos moutons & du gibier de  
 votre terre. Vous nourrissez les  
 uns pour vous nourrir vous-mê-  
 me , & vous tendez des pièges  
 aux autres pour vous en régaler.  
 Voudriez-vous pour cela que l'on  
 dise que vous êtes une ennemie  
 cruelle des moutons & des per-  
 drix ? Il en est ainsi à l'égard des

Abeilles  
Maçonnes.

Abeilles de toutes espèces. Les oiseaux, & en particulier les moineaux, les volent pour en faire leurs repas, c'est leur gibier ; mais il est une autre espèce de volatile à qui il ne faut que du gibier fin, & du plus tendre, qui ne cherche, pour ainsi dire, que des perdreaux. Celle-là va jusques dans les cellules, chercher les petits vers de nos Maçonnes. Il est vrai, & il faut lui rendre cette justice, que ce n'est point pour elle qu'elle travaille, mais pour sa famille.

*CLARICE.* Par où entre-t-elle dans des forteresses si bien murées ? A-t-elle aussi des dents à l'épreuve de la pierre ?

*EUGENE.* Je ne connois point d'Insecte qui entreprenne d'y entrer, mais beaucoup qui savent en sortir. Cependant nos petits vers, quoique si bien clos & couverts, se trouvent souvent dévorés, & avoir été la pâture d'autres

d'autres vers. Ceci est le dernier trait que j'ai à vous conter de Abeilles  
Maçonnes, l'histoire de nos Abeilles, & n'en fera pas un des moins curieux. Pour expliquer un fait si singulier, nos Anciens n'auroient pas balancé à dire, que cette matière enfermée pour la nourriture des petits vers, se corrompt; & que de cette corruption, il en naît d'autres vers qui dévorent les premiers.

*HORTENSE.* J'aurois été, sans hésiter, de l'avis de nos Anciens.

*EUGENE.* Vous n'auriez pourtant pas mal fait d'hésiter; car les Modernes, meilleurs observateurs & grands antagonistes de la faculté d'engendrer accordée à la corruption, ont découvert l'origine de ces vers destructeurs. La voici. Il est un genre de Mouches que nous appelons Ichneumons, que nous aurons occasion quelque jour de connoître. Il

Abeilles  
Maconnes.

y en a de beaucoup d'espèces , & de différentes grandeurs. Les unes ne pondent qu'un œuf dans le même endroit , d'autres dix , vingt , trente & plus ; ces Mouches sont carnacieres , leurs petits , c'est-à-dire leurs vers , le sont aussi. Les meres qui ont de bonnes aîles , sçavent bien attraper leur proie ; mais elles sçavent aussi que leurs petits vers n'en auront ni la force ni les moyens. La nature a refusé aux premieres l'intelligence qu'elle a donné à tant d'autres animaux , de nourrir elles-mêmes leurs petits , de leur apporter leur nécessaire jusqu'au moment qu'ils seront assez forts pour l'aller chercher eux-mêmes. Les meres Ichneumons privées de cette intelligence , y suppléent par une autre , qui ne nous paroîtra pas si louable , elles y suppléent par la surprise & la trahison. Pendant qu'une

Mouche Maçonne quitte son nid pour aller à la quête de nouveaux matériaux, la Mouche Ichneumon qui se tenoit à l'affut, se coule dans une cellule, se dépêche d'y pondre, & se retire promptement. Son œuf caché dans la bouillie, n'est point aperçu par la Maçonne à son retour; celle-ci continue son ouvrage avec sécurité, & bouche son alvéole, sans sçavoir qu'elle enferme un Loup dans la bergerie. De cet œuf de l'Ichneumon, il en sort un ver en son tems, qui dévore l'enfant de la maison.

*HORTENSE.* Certes, le trait est noir.

*EUGENE.* Je n'en ferai pas l'apologie, je me contenterai de vous instruire du fait. Ce ver de l'Ichneumon, devient par la suite Mouché, comme sa mere; il a des dents, qui comme celles de nos Maçonnès, ont une vertu

Abeilles  
Maçonnes. faxifrage , propre à briser des pierres : il s'en sert pour percer le mur de sa prison , & recouvre ainsi sa liberté. On trouve quelquefois dans une cellule plus de trente petits vers blancs , qui ont vécu aux dépens & de la propre substance de l'habitant naturel du lieu ; quelquefois dix ou douze , quelquefois un seul. Ce plus ou moins , dépend de la prévoyance de l'Ichneumon. Celle qui fait qu'il faut un ver entier de Maçonne pour nourrir le sien jusqu'à son changement en nymphe , n'y met qu'un œuf. Celle qui fait qu'un seul de ces vers suffira pour l'entretien de dix ou douze des siens , parce que ceux-ci sont plus petits , y met autant d'œufs ; ainsi du reste. On trouve encore dans ces nids un ver rouge qui ne vient point d'une Mouche Ichneumon , & qui mérite bien son article à part. Ce ver ne



Je contente pas de dévorer celui Abeilles  
 de la cellule dans laquelle il est Maçonnes.  
 né ; mais au moyen des fortes &  
 vigoureuses mâchoires dont la  
 nature l'a gratifié , il perce les  
 murs de séparation , & se fait des  
 passages dans les cellules voisines.  
 Allant ainsi de cellule en cellule ,  
 il mange vers & nymphes , autant  
 qu'il lui en faut pour fournir à tout  
 son accroissement. Ce terrible  
 destructeur qui ne doit pas être  
 agréable aux vers des Abeilles  
 Maçonnes , peut nous faire plaisir  
 à voir. Il est d'un fort beau rou-  
 ge , d'une nuance plus forte que  
 le couleur de rose ; sa tête est  
 noire , il a six jambes écailleuses ,  
 & deux petits crochets à la partie  
 postérieure , dont je ne sçai point  
 l'usage \*. C'est dans la cellule où  
 il a fini ses ravages qu'il se pré- \* PLANC. I.  
 pare à sa transformation. Il y fait Fig. 5.  
 un retranchement au moyen d'u-  
 ne toile bien tendue , qui a l'é-

Abeilles  
Maçonnes.

paisseur & la consistance d'un parchemin, & dont la couleur est un brun plus clair que le café. Il tapisse de soie de même couleur, les murs du logement auquel il s'est restraints. Puis après un assez long-tems (car j'en ai vû pousser ce terme jusqu'à trois ans) il se transforme en nymphe, & ensuite en un fort joli Scarabé, grand & long comme une Mouche can-

• PLANC. I. tharide. \*

Fig. 6.

CLARICE. Hortense pourroit bien ne pas sçavoir ce que c'est qu'un Scarabé.

EUGENE. On appelle Scarabés les Insectes qui ont les aîles enfermées sous des étuis écailleux, comme le Hanneton, la Cantharide, &c. Le nôtre a la tête & le corcelet d'un très-beau bleu; les fourreaux ou étuis des aîles sont rouges & traversés par trois bandes d'un violet foncé. Ce Scarabé se sert de la même industrie

que la Mouche Ichneumon pour Abeilles  
Maçonnes.  
déposer traitreusement son œuf  
dans une cellule. Voilà tous les  
ennemis de ma connoissance ,  
que les Mouches Maçonnes aient  
à craindre ; mais elles sont quel-  
quefois troublées dans leur tra-  
vail par un autre Insecte , renom-  
mé pour sa friandise , & qui n'en  
veut qu'à leur pâtée.

*CLARICE.* Ne seroit-ce point  
les fourmis, qui sont alléchées par  
la douce & attrayante odeur du  
miel dont cette pâtée est compo-  
sée ?

*EUGENE.* Ce sont elles-mê-  
mes. Si pendant l'absence d'une  
Maçonne , une Fourmi fait la dé-  
couverte d'une cellule , non en-  
core bouchée , & où il y ait déjà  
un amas formé de cette friande  
composition , bientôt ses compa-  
gnes en sont averties. Vous les  
voyez venir à la file par centai-  
nes pour piller le magasin. Quel-

Abeilles  
Maçonnes.

quelquefois la Mouche à son retour vient à bout de les renvoyer. D'autres fois ne pouvant suffire à les chasser & à les tuer, elle prend le parti de se retirer, & d'abandonner le tout au pillage. Que dites-vous, Hortense, de cette histoire des Abeilles Maçonnes? Ne vaut-elle pas bien ces jolis contes, & ces historiettes, dont quelque bel esprit frivole & romancier auroit pû vous amuser?

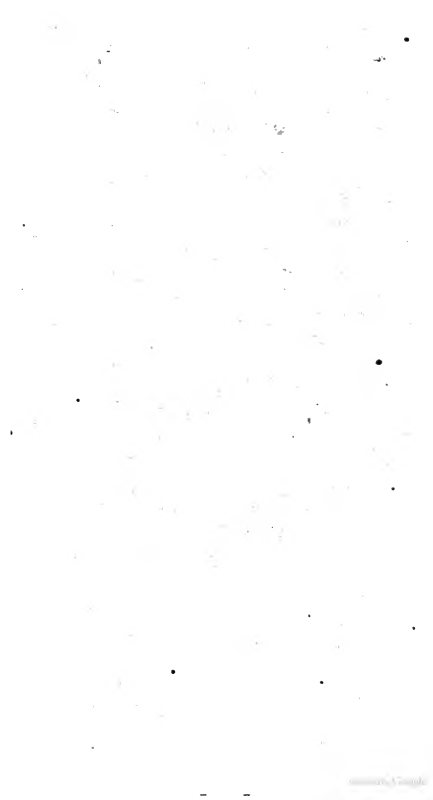
*HORTENSE.* Tout ce que je puis faire de mieux pour vous en remercier, c'est de vous prier de nous en donner souvent de pareilles.

*CLARICE.* Je suis charmée qu'Hortense prenne du goût pour nos passe-tems. Je vous exhorte, Eugène, à l'y fortifier. On dit communément, qu'il n'y a rien de mieux pour instruire la jeunesse, que de joindre l'utile à l'agréa-

ble. Pour moi je demande plus  
 que cela, je veux qu'à l'agréable Abeilles  
 & à l'utile, on y joigne encore Maçonnes.  
 le vrai. C'est ce que l'on trouve  
 dans l'histoire des Insectes. Quel  
 Peuple nous ferez-vous voir au  
 premier jour ?

*EUGENE.* Il y a encore quel-  
 ques autres espèces d'Abeilles  
 Maçonnes qui ne sont point si  
 industrieuses que celles que nous  
 venons de quitter, mais qu'il est  
 bon cependant de connoître,  
 parce qu'elles sont communes,  
 & qu'on rencontre fréquemment  
 leurs nids, devant lesquels on  
 passe sans y faire la moindre at-  
 tention.







### III. ENTRETIEN.

*De quelques autres espèces  
d'Abeilles Maçonnes.*

---

EUGENE, CLARICE, HORTENSE.

CLARICE. Vous ne devineriez jamais, Eugène, à quoi notre jeune veuve a passé une partie de la matinée; j'ai appris qu'à peine s'étoit-elle donné le tems de s'habiller, & qu'elle étoit allé courir dès le matin à notre mur d'hier, pour y étudier les Abeilles Maçonnes, dans l'espérance apparemment, de faire quelque nouvelle découverte qui nous fût inconnue.

Autres  
Abeilles ;  
Maçonnes.

HORTENSE. Et Clarice a passé la sienne à chercher le secret de faire un mortier semblable à ce-

Autres  
Abeilles  
Maçonnes.

lui des Mouches Maçonnes; vous sçavez qu'elle a actuellement plus de trente à quarante petits gâteaux différemment composés de sable, de terre, & de je ne sçai quelle colle, qui séchent sur sa fenêtre.

*EUGENE.* On ne peut que vous louer toutes deux d'une si noble émulation. Ces légers reproches vous font honneur. Je puis donc compter que vous allez m'annoncer quelques découvertes heureuses, qui seront les fruits des tentatives de l'une, & de la vigilance de l'autre.

*CLARICE.* Tout ce que je vous apprendrai, c'est une terrible dispute qui s'est élevée entre Hortense & moi. Imaginez-vous que neuve comme vous la connoissez dans ces matieres, elle m'a soutenu avec une obstination qui n'est pas concevable, que les vers des Maçonnes enfermés dans



leurs nids, n'y peuvent respirer. J'ai eu beau lui dire qu'il reste assez d'air enfermé avec eux pour entretenir la circulation de leur sang, elle ne veut point démordre de son sentiment. Faites-lui entendre raison, si vous pouvez.

Autres  
Abeilles  
Maçonnes.

*EUGENE.* Vous êtes l'une & l'autre dans le cas de ces honnêtes gens, qui disputent de bonne foi sur des matieres, dont ils ne sont point assez instruits. Chacun croit avoir raison de son côté, parce qu'aucun ne la voit dans le parti de son adversaire. Voici le dénouement de votre difficulté. Les vers enfermés entre des murs si épais, respirent, & respirent même l'air extérieur. Il suffit, pour en être convaincu, de savoir que l'air se filtre au travers de leurs murs, que ces cloisons si épaisses & si solides, ne sont point capables d'intercepter son passage. J'en ai eu la preuve par

Autres  
Abeilles  
Maçonnes.

une expérience physique, dont le détail, pour être entendu, demande des connoissances que vous n'avez pas encore. Cet air qui entre par les pores de leurs murs suffit à nos vers, & à tous ceux que j'ai encore à vous faire connoître, pour l'entretien de leur vie, & la circulation de leurs liqueurs.

*CLARICE.* Avant que de passer à d'autres sujets, expliquez-moi, Eugène, une difficulté qui m'embarrasse. Vous nous avez fait le dernier jour une description très-exacte des mâles des Abeilles Maçonnes, & vous nous les avez donnés en même tems pour des vagabonds qui courent le monde, & qu'on ne voit jamais autour des nids. Comment donc les connoissez-vous ?

*EUGENE.* J'ai brisé des nids, j'en ai tiré les nymphes, je les ai enfermées dans un vase de verre,

elles s'y sont transformées en Abeilles de tout sexe. Alors j'ai pu les confronter, & discerner facilement les deux genres.

Autres  
Abeilles  
Maçonnes.

*HORTENSE.* Il n'y a point de réplique à cela, sinon qu'il faut avoir une vûe bien fine, & telle que je doute qu'on puisse l'avoir pour discerner le sexe d'une Mouche.

*EUGENE.* Clarice vous apprendra comment on en peut trouver le moyen. \*

\* Voyez  
l'Hist. Nat.  
des Abeil.  
V. Entretien.

*CLARICE.* Vous appercevez-vous, Eugène, que nous sommes arrivés insensiblement à la porte du Parc.

*EUGENE.* Je le vois fort bien, & ce n'est pas sans dessein que je vous y laisse aller. C'est-là que nous allons trouver ces nouvelles espèces d'Abeilles Maçonnes, dont j'ai promis de vous donner aujourd'hui la connoissance. Quelques-unes de ces nouvelles

Autres  
Abeilles  
Maçonnes.

espèces, sont dans la porte même dont nous approchons ; d'autres dans le mur qui y joint. Elles vont vous prouver combien de choses doivent échapper à des yeux peu attentifs, qui ne sont touchés que d'objets qui remuent, ou dont les couleurs éclatantes les frappent. Considérez ce trou qui a le diamètre d'un petit doigt, & qui traverse un des battons de la porte. Remarquez qu'il est bouché avec un peu de boue desséchée.

*CLARICE.* Je le vois, & je l'ai déjà vû cent fois, sans y faire la moindre attention. Vous prétendez donc que c'est-là quelque nid ?

*EUGENE.* En voici la preuve. Passons de l'autre côté de la porte, & voyons la partie opposée.

*CLARICE.* L'évidence est entière. C'est un alvéole dont la cloison

cloison de terre qui la bouchoit de ce côté-ci est percée d'un trou rond, que l'on juge facilement avoir été la sortie d'un Insecte.

Autres  
Abeilles  
Maçonnes.

*HORTENSE.* Il me semble que l'on en pourroit aussi soupçonner bien d'autres causes, si l'on vouloit.

*EUGENE.* Je m'en vais vous faire voir un fait, qui donnera l'exclusion à toute autre conjecture. J'abattrai tout à l'heure cette cloison percée, & je vous prédis que je trouverai à l'entrée de cet alvéole la dépouille d'un ver changé en Mouche..... La voilà?

*CLARICE.* Etes-vous contente de cette preuve.

*HORTENSE.* Je commence à croire.

*EUGENE.* Achevez de vous convaincre. Regardez l'intérieur de cette cellule. Vous verrez que tout le tour est enduit très-pro-

Autres  
Abeilles  
Maçonnes.

prement d'une couche de terre fine, que le hazard ne peut y avoir mis.

*HORTENSE.* Il n'y a plus lieu de douter.

*EUGENE.* Cette porte qui s'ouvre, & se referme cent fois le jour, le monde continuel qui va & vient, n'ont point effarouché l'Abeille qui a fait cet alvéole-ci. C'est une Mouche familiere, qui ne s'étonne point du bruit, elle a continué son travail tranquillement, malgré les mouvemens de la porte & de la compagnie. J'ai vû chez moi, qu'un trou qui avoit servi autrefois à passer une grosse vis d'une serrure que l'on avoit déplacée, fut trouvé commode à une semblable Abeille; pour y construire un nid pareil. Cette position avantageuse avec l'air de familiarité de cette Mouche, me donnerent la facilité de l'examiner à mon aise. Cette A-

beille ne seroit point capable de faire de pareils trous dans le bois, n'ayant point reçu de la nature les instrumens propres pour cela. Elle en cherche de tout faits, comme celui que vous venez de voir. Ce n'est pas seulement dans les trous des portes, mais aussi dans ceux que le hazard a produit dans de vieux poteaux de bois, dans des charpentes. Si le trou qui se trouve dans un poteau, ou dans une porte, passe de part en part, l'Abeille bouche un des deux bouts à demeure; s'il ne passe pas, c'est autant de travail épargné; mais celui qu'elle ne s'épargne jamais, c'est d'enduire tout le tour intérieur de la cellule, d'une couche de mortier, & de donner à cette couche plus ou moins d'épaisseur, afin de réduire la capacité de la cellule au diamètre qui lui convient. Cela fait, elle la remplit de pâtée, y

Autres  
Abeilles  
Maçonnes.

Autres  
Abeilles  
Maçonnes.

pond son œuf, & la scelle ensuite avec le même mortier, selon l'usage de toutes les autres Maçonnes. Le mortier des Abeilles que nous parcourons aujourd'hui, n'est qu'une terre fine & détrempee ; il n'étoit pas nécessaire qu'il eût la force & la dureté de celui de l'Abeille que nous vîmes hier. Le nid qui est dans cette porte est bien à couvert des injures de l'air & de la pluie ; au lieu que les autres y sont exposés pendant des mois de suite, & même des années. A l'égard de la figure de la Maçonne en bois, elle est assez semblable à celle de la Mouche à miel, excepté que le dessus du corps a moins de poils, & qu'il est rougeâtre & luisant. En moins de trois semaines, son ver est œuf, ver, nymphe & Abeille. A présent que vous sçavez qu'il en est des insectes comme des hommes, qu'il y en a, qui par



un extérieur modeste, & quelquefois même pauvre, n'attirent point nos regards, & cependant les méritent plus que d'autres qui sont magnifiques à l'extérieur; j'abandonne à vos observations ce mur qui joint la porte. Je sçai qu'il y a des nids d'Abeilles. Exercez-vous à les y trouver. Cherchez dans la pauvreté de ce mur les richesses de la nature.

Autres  
Abeilles  
Maçonnes.

CLARICE. Aidez-moi, ma chère Hortense; allons à la découverte. Devenons Naturalistes, cela me paroît assez amusant, & même assez facile; je suis sûre que voici dans cette pierre un nid de Maçonne. \* Ce trou si exactement rond, me l'indique.

\* PLANC.  
II. Fig. I.

EUGENE. C'en étoit un effectivement, mais il est vuide; vous voilà présentement au fait. Vous en trouverez de pleins, quand vous voudrez.

Autres  
Abeilles  
Maçonnes.

*CLARICE.* L'Abeille qui fait son alvéole dans les pierres des murs, est-elle de la même espèce que celle qui s'est servi du trou qui étoit dans ma porte ?

*EUGENE.* Ce sont deux espèces différentes ; celle qui se niche dans les pierres, n'est point la même que celle qui habite dans les trous du bois. La première est plus courte & plus grosse qu'une Mouche à miel ouvrière ; elle est plus velue. \* Ce qui la rend aisée à reconnoître, c'est qu'elle a des poils de deux couleurs ; ceux du corps tirent sur l'orangé, ceux du corcelet sont noirs ; sa trompe est faite comme celle des Mouches à miel ; ses dents ressemblent aux lames des ciseaux à Tondeurs, à cela près qu'elles sont dentelées ; elle a des antennes, qui diffèrent des antennes ordinaires, en ce qu'elles sont très-courtes, & ne sont

\* PLANC.  
II. Fig. 2.

point flexibles. Lorsqu'il est question de faire son nid, elle cherche des pierres dans lesquelles il se trouve des trous assez profonds & assez spacieux pour lui fournir la valeur, à peu près, d'un alvéole, mais toujours plus que moins, parce qu'elle n'auroit pas le pouvoir de l'aggrandir: mais elle sçait l'art de le rétrécir; elle revêt les parois intérieures d'une couche de terre qu'elle gâche en l'humectant d'une liqueur qu'elle tire de son estomac, & ne laisse de vuide que l'espace nécessaire pour contenir son œuf, & la provision de pâtée, qui doit servir de nourriture au ver qui en naîtra. Elle porte l'attention jusqu'à choisir des trous qui ne soient pas trop grands, afin de n'avoir pas trop de réparations à faire. Elle préfère aussi ceux dont les entrées n'ont guère plus de diamètre qu'il ne lui en faut pour la laisser

Autres  
Abeilles  
Maçonnes.

passer ; il seroit rare que cette entrée se trouvât assez juste pour n'avoir pas besoin d'être diminuée ; mais l'Abeille sçait la rétrécir , en attachant de la terre à son bord , & laissant au milieu un trou bien circulaire , & proportionné à la grosseur de son corps. \*

\* PLANC.  
II. Fig. 2.  
Let. A.

*HORTENSE.* La Maçonne en pierre fait donc aussi de la pâtée comme les autres ?

*EUGENE.* Sans doute , & même une pâtée assez friande ; car je ne ferai point de difficulté de vous dire que j'en ai tâté.

*HORTENSE.* Comment ! Vous avez été assez hardi pour mettre de ces horreurs-là dans votre bouche ?

*CLARICE.* Bon , il a fait bien pis. Croiriez-vous bien qu'il a tâté du venin des Abeilles ? Mais

\* Voyez  
l'Hist. Nat.  
des Abeil.  
Tom. I. p.  
108.

il a été bien payé de sa curiosité , il en a eû la bouche tout en feu.

\* Un de ses Confreres , Philosophe ,

phe , a porté la curiosité jusqu'à mordre dans un ver d'Abeille crud ou cuit , je ne sçai lequel ; mais je sçai qu'il lui a trouvé un goût très-détestable. \*

Autres  
Abeilles  
Maçonnes.

\* Ibid. pag.  
276.

*HORTENSE.* Sera-t-il nécessaire que j'en fasse autant , pour devenir bonne Naturaliste ?

*EUGENE.* Vous pouvez , sur cet article , vous en rapporter à nous.

*HORTENSE.* Vous faites fort bien de m'en dispenser ; car s'il avoit fallu passer par de pareilles épreuves , je vous faisois ma très-humble révérence , & à tous les Insectes du monde.

*CLARICE.* Ces sortes d'expériences sont des coups hardis , téméraires , & tout-à-fait philosophiques. Nous les laissons faire aux hommes , à qui il convient mieux qu'à nous de montrer du courage & de la fermeté.

*EUGENE.* Il siérait mal à un

*Tome I.*

L

Autres  
Abeilles  
Maçonnes.

Philosophe , de se laisser aller comme le Vulgaire à des dédains & à des dégoûts, sans connoissance de cause. Il doit marcher d'un pas ferme , & se faire lui-même ses routes , s'il est nécessaire. Si quelquefois il y est pris, quelquefois aussi , il ne s'en trouve pas mal , comme dans l'occasion présente , où j'ai reconnu que cette pâtée qui étoit claire comme une bouillie , avoit un goût fort agréable , & dont vous pourriez très-bien vous régaler.

*HORTENSE.* Je vous abandonne ces friandises.

*CLARICE.* Un préjugé tel que celui du goût , ne se guérit pas en un moment ; car le goût a aussi ses préjugés.

*EUGENE.* Nous pouvons quitter à présent nos Maçonnes en bois & en pierre. Le surplus de leur vie se rapporte assez à celle de nos Maçonnes, qui bâtissent sur la sur-

face des murs. Je pourrois vous parler encore de quelques autres Abeilles Maçonnes de ma connoissance, dont les unes font des nids qui ressemblent à ceux de votre Château, & sont placés de même; mais ils ne sont que d'une terre détrempée, & par conséquent de peu de consistance. J'en ai trouvé de ceux-là, que l'on détruiroit facilement avec les doigts; aussi n'ont-ils pas besoin d'une grande solidité, n'ayant que trois semaines à durer, depuis le moment de leur construction, jusqu'au jour que la nymphe en sort en Mouche. D'autres Abeilles percent dans le mortier des murs de clôture, qui ordinairement n'est lui-même qu'un mortier de terre. Toutes vivent, à peu près; comme les précédentes, & n'ayant d'ailleurs rien de brillant ni de singulier dans leurs manœuvres, je ne

Autres  
Abeilles  
Maçonnes.

Guêpes  
Maçonnes.

vous en parlerai pas davantage ;  
je finirai par une autre Mouche ,  
experte en l'art de maçonnerie ,  
que je ne puis me résoudre à  
vous laisser ignorer. Cette Mou-  
che dont je veux vous entretenir,  
n'est point du genre des Abeilles,  
mais de celui des Guêpes Soli-  
taires. Son nid qu'on trouve fré-  
quemment sur les vieux murs ,  
sur les vieilles maisons à la cam-  
pagne , est trop commun , trop  
remarquable , pour n'être pas  
connu. Il porte , pour ainsi dire ,  
une enseigne à sa porte ; c'est un  
long tuyau ou cornet qui saille  
hors du mur , & qui semble s'a-  
vancer pour avertir les passans d'y  
prendre garde : aussi ai-je vû des  
personnes qui n'avoient apparem-  
ment aucune connoissance , aucu-  
ne teinture d'Histoire naturelle ,  
s'y arrêter , & dire , qu'est-ce que  
cela ?

*HORTENSE.* Il y va de votre



honneur que nous ne restions pas Guêpes  
Maçonnes.  
en défaut, si par hazard on nous  
faisoit pareille demande.

*EUGENE.* Je suis sûr de trouver encore sur ce mur-ci ce que nous cherchons. Il nous donnera moins de peine à trouver qu'aucun autre, étant presque toujours construit à la hauteur des yeux. Les vieux murs semblables à celui que nous parcourons, bâtis de pierre ou de moëllon, & qui ne sont liés que par un sable gras, ou par un mélange de terre & de sable, & qui commencent à se dégrader, où enfin il se forme des trous par la chute des matériaux, offrent des retraites commodes à un grand nombre d'Insectes, qui peuvent mériter l'attention des Naturalistes. La Mouche dont je veux vous parler, y habite communément. N'oubliez jamais que c'est du côté du Midi qu'il faut chercher ces petits Animaux, qui

Guêpes eux-mêmes cherchent cette ex-  
 Maçonnes. position, préférablement à toute  
 autre. Voici notre affaire tout à  
 propos. Regardez à l'entrée de  
 ce trou. \* Voyez-vous ces cor-  
 nets ?

\* PLANC.  
 II. Fig. 3.  
 Let. N. T.  
 T.

CLARICE. Ils ne sont point  
 nouveaux pour moi. J'en ai sou-  
 vent vû de pareils qui m'ont arrê-  
 tée; mais n'ayant personne pour  
 m'instruire, j'ai passé mon che-  
 min, remportant avec moi mon  
 ignorance.

EUGENE. C'est un fardeau  
 dont il faut vous soulager au plu-  
 tôt. Comme ces nids-ci sont d'an-  
 ciens ouvrages abandonnés, &  
 qu'il nous en coûteroit trop pour  
 en chercher de pleins, & suivre  
 l'animal dans tout son travail, je  
 me contenterai de vous en faire  
 une description la plus succincte  
 qu'il me sera possible, & je m'ai-  
 derai de ces desseins, qui soutien-  
 dront votre attention. La Mou-

che dont il est question, est, comme je vous l'ai dit, du genre des <sup>Guêpes</sup> Maçonnes. Guêpes  
 Guêpes : j'y ajouterai qu'elle est du genre de celles que l'on appelle Ichneumons, qui sont des Mouches carnacieres, semblables aux oiseaux de proie, qui ne vivent qu'aux dépens des autres animaux. Vers, Nymphes, Mouches, Mouchérons, tout leur est bon, non-seulement pour elles, mais pour leurs petits qu'elles élèvent dans le goût du carnage. Elles ne connoissent point cette nourriture innocente que les Abeilles ramassent sur les fleurs; elles aiment à vivre de brigandages & de rapines. Vous me direz qu'il faut bien du courage pour faire ce métier-là; aussi en ont-elles beaucoup. Je vous ferai connoître quelque jour un individu de cette classe, qui venge bien tout le Peuple mouche, de son ennemi le plus redoutable.

Guêpes.  
Maçonnes.

C'est une Mouche qui va à la chasse des Araignées, les dompte & les dévore.

*CLARICE.* Je suis persuadée qu'Hortense fera volontiers connoissance avec cette Mouche-là.

*HORTENSE.* Je ne vous quitte point que vous ne me l'ayez fait connoître.

*EUGENE.* Elle viendra en son tems. A l'égard de la Guêpe Ichneumon, dont il est question aujourd'hui, en voici le portrait. \*

\* PLANC. II. Fig. 4. Sa couleur dominante est le noir, avec les anneaux bordés de jaune; elle n'est point de la classe de celles qui vont pondre en trahison dans les nids des autres; quoique carnacière, elle y va de meilleure foi. C'est ordinairement dans le mois de Mai qu'elle se met à l'ouvrage. On en peut voir d'occupées à travailler jusqu'au mois de Juin. Lorsqu'elle a fait choix d'un endroit qui lui

a paru propre à établir son nid , Guêpes  
Maçonnes.  
elle songe à y creuser un trou  
profond de plusieurs pouces. Ce  
n'est point un travail léger , car  
le sable qu'elle doit percer est  
souvent devenu en séchant aussi  
dure que le moëllon. Elle n'a ce-  
pendant pour tout instrument  
qu'une mâchoire qui , telle forte  
que vous la supposiez , doit être  
encore bien foible pour un ou-  
vrage si considérable , & de si  
longue haleine ; mais au moyen  
d'un expédient bien simple que  
la nature lui a appris , elle en vient  
facilement à bout. Cet expédient  
est de cracher , pour ainsi dire ,  
sur ce sable ; elle verse dessus une  
ou deux gouttes d'eau qu'elle ti-  
re de son estomach , & qui étant  
promptement bûe par le sable ,  
le détrempe , & en fait une pâte  
molle que les dents de l'Insecte  
ratissent , & détachent sans peine.  
Alors les jambes venant à la ren-

Guêpes  
Maçonnes.

contre, donnent à ces parties détachées la figure de petites pelottes de la grosseur à peu près des pepins de groseille. Comme la Mouche s'est déjà déterminée pour l'enceinte qu'elle veut donner à son trou qui ne surpasse guère le diamètre de son corps, c'est sur le bord de cette enceinte qu'elle porte la première pelotte de mortier qu'elle a préparée; là elle achève de la façonner, de l'applatir, & de lui faire prendre plus de hauteur que d'épaisseur. Cette première pelotte qui a fait le commencement de l'ouverture du trou, fait, lorsqu'elle est posée sur le rebord, le fondement du cornet ou tuyau de sable que la Mouche s'est proposé de construire au dehors. Il vous est aisé à présent de concevoir qu'à mesure qu'elle creuse dans le sable, c'est-à-dire, qu'elle approfondit son trou, elle élève en même-tems

son tuyau par le moyen de toutes les pelottes de mortier qu'elle forme des décombres qu'elle en tire. Voyez ici un commencement de tuyau. \* Cet animal expédie son travail avec tant de vivacité & de diligence, que j'ai vû telle de ces Mouches qui dans une heure ou environ, étoit parvenue à donner au trou une profondeur égale à la longueur de son corps, & qui éleva sur son bord un tuyau aussi haut que le trou étoit profond. La même Mouche donna deux pouces de longueur à son tuyau en trois heures. Il est vrai qu'elle n'y fait d'autre façon que de poser les pelottes de mortier l'une sur l'autre, lesquelles étant fraîchement humectées, se collent par leur contact. Lorsque le tuyau est tout-à-fait fini, comme celui que vous voyez ici, \* il semble être un ouvrage de conséquence; on diroit N.

Guêpes  
Maçonnes.\* PLANC.  
II. Fig. 3.  
Let. M.

\* Ib. Let.

N.

Guêpes  
Maçonnes.

qu'il est fait en filigrane, un peu grossier à la vérité, mais n'en ressemblant que mieux à un ornement que l'on appelle en architecture *Guillochis*. Il n'y a pourtant à tout cela qu'un effet du hazard, qui provient de ce que les pelottes de mortier n'ont pas toutes une figure semblable, mais sont comme de gros filets grainés & tortueux qui ne se touchent pas par tous leurs contours; ce qui fait que le tuyau paroît percé à jour. Il y a dans ces tuyaux une autre variété dont j'ignore la raison. Ils sont plus courts ou plus longs, selon qu'il plaît à l'Insecte; c'est lui qui en juge. Il en est de même des trous qui ont quelquefois deux pouces, & quelquefois jusqu'à quatre pouces de profondeur: il ne s'assujettit point non plus à une certaine position. Il perce aussi bien dans la face que le mur présente, que sur une face



posée horizontalement. Dans le premier cas, les tuyaux sont per-

Guêpes  
Maçonnes.

pendiculaires & présentent leur embouchure vers la terre : dans le second cas , ils sont droits ; mais dans toutes les deux situations, l'animal affecte de leur donner toujours un peu de courbure , comme vous pouvez le voir dans ce dessein. \* Passons à présent à l'usage de ces trous , & de leurs tuyaux ; j'appellerai dorenavant ces trous des Alvéoles, terme consacré par la langue. La fin pour laquelle l'Alvéole est percé , ne sçauroit plus vous paroître équivoque. Il est clair que c'est pour recevoir l'œuf , & loger le ver qui en doit éclore : aussitôt que l'œuf y est pondu , l'histoire des Mouches précédentes vous a appris qu'il faut enfermer avec lui la provision de nourriture qui sera nécessaire pour faire vivre le ver qui en viendra , jusqu'à son

\* Ib. Let  
N. T. T.

*Tome I.*

Guêpes  
Maçonnes.

changement en nymphe ; mais la qualité de cette nourriture , & la maniere de la placer dans l'alvéole , sont ici bien différentes que chez les Abeilles. La première fois que je les vis, ce ne fut pas sans un peu de surprise : vous jugez bien que je devois être curieux de voir l'intérieur d'un nid, aussitôt que la Guêpe lui auroit donné toutes ses façons. Je m'adressai pour cela à un nid qui n'étoit fini que depuis deux jours. Pour bien voir tout cet intérieur sans y rien déranger , je dégradai la terre des environs avec précaution , en la coupant par tranches minces , pour ne pas faire plus de dégât que je ne voulois ; & enfin je vins à bout de mettre tout le mystère au jour ; il se présenta d'abord à moi tel que vous le

\* PLANC. voyez ici. \* Mais comme les des-

II. Fig. 5. seins ne disent jamais tout, j'y vais suppléer. O vous indique le trou

par où la Guêpe entre, & qui fait l'ouverture de son alvéole. De-  
 puis A jusqu'au B c'est le fond de l'alvéole, c'est une cavité qui a environ sept à huit lignes de profondeur, & qui est réservée pour le logement du ver & de ses provisions. C. D. E. F. G. H. I. L. sont des anneaux qu'une assez belle couleur verte rend remarquables, & qui paroissent remplir tout le fond destiné au logement du ver. Vous n'en voyez ici que huit; mais il y en a ordinairement jusqu'à douze. M est le ver de la Guêpe qui a déjà 3 ou 4 jours de vie. Le curieux de tout ceci, ce sont ces anneaux verts; il faut les avoir tirés dehors, & les avoir vûs en entier, pour savoir ce que ce peut être. Or, ces anneaux ne sont autre chose que les vers de quelqu'autre Insecte dont la mere Guêpe a rempli son alvéole pour servir de nourriture à son pe-  
 Guêpes  
 Maçonnes.

Guêpes  
Maçonnes.

tit. L'intelligence tant vantée des Castors n'approche pas de celle que notre Mouche fait voir dans l'occasion dont il s'agit. Le détail suivant va vous en convaincre. Le choix des vers qui doivent servir de pâture à celui de la Guêpe, n'est point indifférent. Il n'y en a qu'une seule espèce qui soit du goût de ses petits. C'est un ver sans jambes, d'un assez beau verd. La mere sçait où le trouver: pour moi, je n'en ai jamais vû ailleurs que dans ces nids, & n'ai jamais pû sçavoir en quelle espèce de volatile il se change; si c'est en Mouche, ou en Scarabé. Voilà déjà une connoissance qu'il faut nécessairement qu'elle ait reçue de la Nature; sçavoir, de connoître l'Insecte qui convient à ses petits, & les retraites où il se tient caché. Elle sçait plus: tous les vers verds que la Guêpe porte à son nid, sont tous de la même grosseur

grosseur & longueur, & par conséquent étant tous de la même espèce, ils sont tous précisément du même âge. Cet âge est celui où le ver cesse d'avoir besoin de nourriture, & peut vivre un certain tems sans manger & sans dépérir, parce que le tems de sa métamorphose approche. Comme la Guêpe ne manque pas de choisir ce tems juste de leur vie, il faut convenir qu'elle le connoît. Convenons même qu'elle en sçait la raison : en voici la preuve. Le petit ver ne mange pas en un jour tous ceux qui lui sont donnés pour vivre ; ils doivent fournir les uns après les autres à tout son accroissement. Si la Mouche les eût pris avant le tems qu'ils peuvent se passer de nourriture, quelques-uns au moins seroient morts de faim avant que leur tour d'être mangé fût venu, & le petit ver eût couru risque de ne trouver

Guêpes  
Maçonnes,

Guêpes  
Mâçonnès.

que des cadavres désséchés ou pourris, au lieu de chair fraîche & vivante, telle qu'il lui faut. Il falloit outre cela des animaux, qui par leur grosseur & leurs proportions fussent si bien entassés dans l'alvéole, que sans courir le hazard d'être étouffés, ils se trouvassent néanmoins dans l'impossibilité de se remuer, & d'inquiéter le petit ver. Ceux à qui la Guêpe donne la préférence ont toutes les conditions nécessaires pour remplir ces vûes. Ils sont d'une telle grosseur & longueur, qu'étant roulés comme ils se roulent naturellement, & sans y être contraints, ils occupent tout le diamètre de l'alvéole. D'ailleurs, ils sont doux, tranquilles & ne sçavent ce que c'est que de se tourmenter. Lorsque la Guêpe en a porté un au fond de son trou, il s'y roule sur le champ en anneau, & reste-là aussi immobile

que s'il n'avoit point de vie. Un second est posé sur celui-ci, & se place de même ; ainsi des autres qui arrivent successivement jusqu'au nombre de dix ou douze, lesquels arrangés par lits, les uns appuyés sur les autres, sont d'autant moins en état de se défendre contre les attaques du petit ver qui en doit croquer, ou pour mieux dire, fucer un tous les jours : car c'est à peu près sa pitance journalière.

Guêpes  
Maçonnes.

*HORTENSE.* N'y auroit-il pas un moyen de connoître des animaux si pacifiques & d'un naturel si docile.

*EUGENE.* Je ne puis que vous en faire voir le portrait que voici.\*

\* PLANC.

*HORTENSE.* J'ai encore une question à vous faire qui vous paroîtra peut-être de peu de conséquence. Comment la Mouche Guêpe porte-t-elle ces vers depuis le lieu où elle les trouve, jus-

I I. Fig. 6.

Guêpes  
Maçonnes.

qu'à son nid ? Est-ce entre ses dents , comme les Chats font leurs petits ? Est-ce entre ses pattes ?

*EUGENE.* Ma réponse vous fera voir que votre question est plus importante que vous ne pensez. L'attitude naturelle de ces vers est de se tenir roulés ; d'autre part l'alvéole n'a guère plus de diamètre que le corps de la Guêpe. Si au diamètre de celle-ci , on ajoûtoit encore celui d'un ver roulé , vous jugez facilement qu'ils ne pourroient entrer tous deux à la fois dans l'alvéole , ni même passer par le tuyau qui le précède. La Mouche n'attend pas que l'expérience lui ait appris qu'elle rencontreroit cet obstacle ; elle le prévoit , & voici comme elle l'évite. Elle prend le ver ver par la tête , qu'elle serre entre ses dents ; comme cette tête est écailleuse , elle n'est point en danger



d'en souffrir. Puis la Mouche avec ses jambes oblige le corps du ver à se dérouler , & le force à rester étendu , & appliqué contre sa poitrine & son ventre. Le ver appliqué & assujetti de la sorte suivant toute sa longueur, contre le corps de la Mouche, augmente peu son volume , & lui laisse la liberté de passer avec son fardeau jusqu'au fond de son alvéole. Quand la Guêpe a approvisionné ainsi son petit de dix ou douze vers verts bien sains , elle n'a plus besoin que de combler de terre toute la partie de son alvéole qui reste vuide , après quoi toute son affaire est faite.

*CLARICE.* Je ne vois point dans tout cela de quel usage peut être le tuyau de filigrane.

*EUGENE.* J'y viendrai lorsque je vous aurai appris de quelle façon le petit ver de la Guêpe se comporte avec les vers verts ,

Guêpes  
Maçonnes.

Guêpes  
Maçonnes.

que sa mere a laissés à sa discrétion. Je vous ai dit qu'il y en avoit ordinairement dix ou douze ; le petit ver n'a besoin de nourriture que pendant dix ou douze jours. Lorsque le tems de jeûner est venu , il ne doit plus rien rester dans sa cellule , par conséquent tous les vers verds sont consommés ; & de la même conséquence , vous pouvez conclure qu'il lui faut , à peu près , un ver par jour pour sa subsistance. Voilà encore une de ces choses que sa mere a sçu prévoir , en lui fixant la juste quantité de nourriture , qu'elle sçavoit lui être nécessaire. Le reste de sa vie ressemble à celui de la plûpart des autres Insectes de son espèce. Lorsque le tems de manger est cessé , il fait une coque dans l'alvéole même , où il a reçu la vie ; il s'y change en Nymphé , puis en Mouche Guê-

pe, qui sçait comme les autres, s'échapper de sa prison; & tout est fini pour lui. Je viens présentement à notre tuyau qui n'a aucun rapport avec les besoins du ver. Il est pour la mere Guêpe, ce qu'un tas de moëllons est pour un Architecte qui construit un édifice. Vous vous souvenez que le tuyau est composé d'une quantité de petites mottes de mortier que la Mouche a formées des décombres qu'elle a tirées de son alvéole. Cet alvéole profond de deux, trois, & quelquefois quatre pouces, l'est beaucoup plus qu'il ne faut pour contenir le ver de la Guêpe, & les vers verts, puisqu'ils n'occupent tous ensemble qu'un espace de sept à huit lignes de hauteur. Il reste donc deux à trois pouces de vuide qu'il faut remplir. Le même sable qui en a été enlevé, est ce qu'il y a de plus commode pour cela.

Guêpes  
Maçonnes,

Guêpes  
Maçonnes.

C'est-là le dernier travail de notre Mouche , & qui vous donnera encore une preuve singulière de sa prévoyance. Si elle eût jeté à terre toutes les décombres , à mesure qu'elle les tiroit de son trou , il eût fallu qu'elle se fût donné la peine de les aller chercher, ou d'autres semblables, pour combler cette partie de son alvéole , qui est restée vuide ; mais en les déposant autour de sa porte , elle les retrouve , pour ainsi dire , sous sa main , lorsqu'il est question d'en faire usage. Elle n'a qu'à détruire le tuyau pièce à pièce , ce qu'elle fait facilement , vû le peu de solidité qu'elle lui a donné , & ces pierres ou moëllons rapportés d'où ils ont été tirés , servent à remplir son trou , à mettre sa chère postérité à l'abri des injures de l'air , & à les défendre contre les attaques des autres Insectes.

CLARICE.

CLARICE. Il nous manque ici Guêpes  
Maçonnes.  
quelque secret que vous nous cachez , ou que la Mouche n'a pas voulu vous apprendre. Pourquoi cette Guêpe se donne-t-elle la peine d'arranger si proprement en tuyau , plutôt qu'en une autre forme , plutôt qu'en tas , des matériaux qu'elle doit bientôt transporter ailleurs ?

EUGENE. Rien ne nous empêche de croire qu'un Insecte peut avoir deux points de vûe qui concourent ensemble à une seule opération. Cela se rencontre évidemment ici. Outre que notre Guêpe par la disposition de ses matériaux , sçait s'épargner la fatigue d'aller chercher au loin la matiere , dont elle prévoit devoir bientôt avoir besoin , elle se procure encore l'avantage d'opposer par le moyen de ce tuyau , un obstacle aux autres Insectes qui pourroient venir troubler son travail ,

Guêpes  
Maçonnes.

& faire du dégât dans son nid. Pendant que la Guêpe est en course , quelqu'autre Mouche Ichneumon , pourroit aller déposer elle-même dans l'alvéole , un œuf fatal à celui de la Guêpe. Ces sortes de Mouches sont continuellement à l'affut de pareilles occasions. Les Larrons sont toujours en défiance les uns des autres , parce qu'ils se connoissent. L'Ichneumon étranger ne s'avanture pas si volontiers à s'introduire dans le trou , quand pour y arriver , il faut faire un plus long chemin , & passer par un détour tortueux , qui ne lui permet pas de voir si la Propriétaire est absente. J'ai été témoin de plusieurs tentatives de cette espèce , qui avoient mal réussi. J'ai vû des Guêpes s'avancer courageusement au-devant d'un ennemi , qui avoit été assez téméraire ou étourdi pour s'enga-

ger dans cet étroit passage , & <sup>Guêpes</sup> le chasser honteusement de son <sup>Maçonnes.</sup> tuyau. Il y a dans les manœuvres de notre Guêpe Maçonne , quelques autres traits singuliers , qu'il est bon que vous sçachiez , afin que si quelque jour Hortense se levoit encore de bon matin pour vérifier nos observations , elle n'eût pas lieu de nous accuser d'avoir passé trop légèrement sur les objets de nos recherches. Je vous ai déjà dit , que les tuyaux ne sont pas tous de la même longueur , & que j'en ignorois la raison. Je sçai pourtant que ce n'est point le plus ou moins de profondeur de l'alvéole qui règle la mesure du tuyau. Mon sçavoir ne va pas plus loin ; je vous laisse la gloire d'en découvrir la véritable raison. Lorsque je vous ai dit que la mere Guêpe sçavoit la quantité précise d'alimens qui fera nécessaire à son petit , pen-

Guêpes  
Maçonnes.

dant toute sa vie de ver, je vous ai dit aussi qu'elle lui faisoit une provision de dix ou douze vers, tous égaux en grosseur. Vous avez laissé échapper une belle occasion de me critiquer. Vous auriez pû m'objecter que ce nombre incertain de dix ou douze, ne quadre pas avec l'idée que j'ai voulu vous donner d'une connoissance si précise de ses besoins.

*CLARICE.* Supposé que nous vous en eussions fait l'objection, comment vous en seriez-vous tiré ?

*EUGENE.* Je vous aurois répondu, que les vers verds ne sont pas non plus entre eux d'une grosseur géométriquement égale ; quelques-uns sont un peu plus gros que les autres, ce sont les femelles, qui parmi tous les Insectes, surpassent les mâles en grandeur ; mais la Guêpe sçait



combiner le nombre & la grandeur, de façon qu'il en résulte toujours un total proportionné aux besoins de son ver. Ce dernier trait d'intelligence, n'est pas assurément le moins surprenant de ceux que vous a fait voir cet Insecte. Ce sera aussi par où je finirai son histoire.

Guêpes  
Maçonnes,

*HORTENSE.* Et fort à propos ; à mon avis ; car entre nous, voilà assez de maçonnerie. Faites-nous voir quelque chose qui soit extraordinaire, dans quelque autre genre.

*CLARICE.* La jeunesse n'aime point à tourner si long-tems autour d'un même objet ; elle veut changer. Je crois que par complaisance pour Hortense, il seroit bon de lui faire voir quelque autre Art.

*EUGENE.* J'y suis très-disposé. Nous entrerons donc au premier jour dans la classe des Abeilles,

Guêpes  
Maçonnes.

pour y chercher des ouvrières d'une autre espèce. Je compte vous faire voir des Tapissieres.

*HORTENSE.* Des Tapissieres ! Cela promet quelque chose de rare.

*CLARICE.* Et d'autant plus rare , qu'assûrément nous n'aurions pas soupçonné les Insectes , de pratiquer un tel Art.





## IV. ENTRETIEN.

### *Des Abeilles Tapissieres.*

EUGENE , CLARICE , HORTENSE.

*EUGENE.* Prenons , & pour cause , ce chemin qui nous conduira au travers de vos bleds. La Maçonnerie est un de ces Arts , que j'avois promis de vous faire voir parmi les Insectes ; je crois vous avoir tenu parole. Je m'en vais vous mener à présent au pays des Tapissieres.

*HORTENSE.* Si elles sont aussi réelles que les Maçonnes , j'en ferai assurément le voyage avec plaisir. Voyager de cette sorte , n'expose pas à de grands périls , & me convient tout-à-fait.

N iij

Abeilles  
Tapissieres.

*CLARICE.* J'y trouve aussi mon compte , en qualité de mere de famille , qui doit songer à l'œconomie. Il est certain que de pareilles courses , ne nous engageront jamais dans des dépenses onéreuses.

*EUGENE.* Si c'est-là le seul motif qui vous touche , vous n'en faites point assez de cas. Je porte mes vûes plus loin , & je prétends que nos voyages valent bien ceux dont certains Sçavans ont fait part au Public , sous le nom de Voyages littéraires. La plupart de ceux-ci , n'ont eû pour objet que de déterrer de vieilles Inscriptions , des Médailles antiques , d'anciens Diplômes , de vieux Manuscrits , dont tout le profit que le monde en a tiré , a été de fixer le regne d'un Archonte , de réformer la date d'une Olympiade , de donner des énigmes à déchiffrer aux Sçavans ,

de nous apprendre la fondation d'un Monastère qui n'existe plus, ou le sens d'un mot grec ou latin, mal interprété. Or, mettez cela en comparaison, par rapport à l'utilité publique, & à la vôtre en particulier, avec la découverte de l'Insecte dont on tire la cochenille, qui nous dédommage, si elle ne fait plus, de cette belle couleur de pourpre des Anciens, que l'on a si longtems regrettée; de celui qui donne le kermès, dont la Médecine a scû tirer un avantage si considérable pour la santé; de cette espèce de Fourmis des Indes qui nous prépare la laque, dont les Arts font un usage extrêmement utile & agréable; de la Vipère; de la Mouche Cantharide, que la Pharmacie emploie si utilement; du Ver de terre, & du Cloporte même qui nous fournit un puissant absorbant, qui produit de

Abeilles  
Tapissieres.

Abeilles très-heureux effets dans une infi-  
 Tapissieres. nité de maladies , sans compter  
 les richesses que nous procure le  
 Ver à soie , la plus laide de tou-  
 tes les Chenilles ; l'Abeille qui  
 nous donne la cire ; & tant d'au-  
 tres qui échappent à ma mémoi-  
 re. Ce sont là des découvertes  
 d'une utilité vraiment générale ,  
 & dont les Ignorans , comme les  
 Sçavans , profitent tous les jours,  
 quoique sans reconnoissance pour  
 les Inventeurs. Ils en seroient ce-  
 pendant privés , si tout le mon-  
 de avoit dédaigné l'histoire des  
 Insectes , & l'eût traité de passe-  
 tems abject & puérile.

*HORTENSE.* Je commence à  
 revenir du préjugé , depuis les  
 choses singulieres & assez rares  
 que vous m'avez fait voir , & je  
 crois que j'en serai tout-à-fait  
 revenue , quand nous aurons  
 découvert quelque utilité parmi  
 ceux que nous parcourons.

*EUGENE.* Le tems amène tout. Abeilles  
Tapissières.  
Celui qui le premier , jetta la  
vûe sur un Ver de terre n'y vit  
probablement qu'un Animal ex-  
trêmement méprisablè ; un autre  
survint avec de meilleurs yeux ,  
qui en jugea différemment ; &  
plusieurs autres successivement  
l'ayant examiné & éprouvé de  
plusieurs façons , trouverent à la  
fin qu'il donnoit cette huile pré-  
cieuse , si excellente pour forti-  
fier les nerfs. On commence par  
le curieux , & le curieux mène à  
l'utile.

*CLARICE.* A propos de curieux ,  
qu'est-ce que ceci ? .....  
Arrêtons un petit moment.....  
Que veut dire , Eugène , cette  
plaque circulaire d'un rouge vif  
que j'apperçois par terre au bord  
de ce bled ?

*EUGENE.* Je vous laisse à tou-  
tes deux le soin d'en faire la dé-  
couverte.

Abeilles  
Tapissieres.

*CLARICE.* Aidez-moi, Hortense ; voyons ensemble. Couchons-nous par terre. Il ne faut point tant de délicatesse entre Philosophes . . . . . Il n'y a pas de doute que ce ne soit là un travail d'Insecte. Ce petit trou régulièrement rond, décoré dans tout son circuit d'un ruban de satin couleur de feu, me paroît extrêmement joli. N'y touchons pas, crainte de tout gâter ; c'est à vous, Eugène, à nous conduire.

*EUGENE.* Ce ruban qui vous frappe si agréablement la vûe par sa belle couleur, est le rebord de la Tapisserie, dont l'intérieur d'une cellule est orné.

*HORTENSE.* C'est donc ici la demeure d'une Tapissiere ?

*EUGENE.* Ce n'est point autre chose. C'est le long des chemins, & sur-tout dans les sentiers qui traversent les bleds, que ces Abeilles établissent leurs demeu-



res. Vous en sçaurez bientôt la raison. Pour procéder méthodiquement à la découverte de ce joli appartement, & de la Dame qui y habite ; commençons par boucher ce trou, afin que si elle y est, elle ne nous échappe pas. Il n'y a pour cela qu'à y faire entrer un petit morceau de bois du même diamètre .... La voilà prisonnière. Appellons maintenant M<sup>e</sup> Jacques à notre secours, afin qu'avec sa bêche, il enlève tout d'une pièce la motte de terre, au centre de laquelle se trouvera la Mouche dans son gîte. Pendant que notre homme travaille, je vous dirai qu'un des grands secrets pour connoître plusieurs manœuvres curieuses de nos Insectes, & jouir du plaisir des découvertes que l'on y peut faire, est de sçavoir décomposer leurs nids, sans les bouleverser. Il faut aussi ne point craindre leurs pi-

Abeilles  
Tapissieres.

quûres, & pour cela , il n'y a qu'à les emprisonner , comme nous venons de faire celle-ci , ou prendre le tems de leur absence..... Voici donc la motte de terre qui contient le nid que nous avons à examiner. Détruifons-la avec précaution , afin de ne rien déranger de ce que nous voulons conferver. Je coupe d'abord la terre par tranches en descendant du haut en bas , pour parvenir infenfiblement jufqu'au centre , & mettre la tapifferie à découvert..... Nous y voilà. \*  
\* Vous voyez que notre petit bâton eft logé dans le trou que l'Abeille a fait , & qu'il lui en interdit la sortie. Saisiffons-nous premièrement de l'Ouvriere , puis nous irons à l'ouvrage.

*HORTENSE.* Je fuis curieufe de voir comment vous allez la dénicher fans être piqué.

*CLARICE.* Il le fera , ce n'eft pas ce qui l'embarrafle.

\* PLANC.  
III. Fig. 1.

*EUGENE.* Je ne vous en donnerai pas le plaisir. J'ai apporté avec moi un instrument d'une invention bien simple pour attraper Guêpes & Abeilles, sans rien craindre pour mes doigts. Cette petite baguette que voici est en-gluee par un bout. Aussi-tôt que j'aurai mis notre Abeille au jour, je ne ferai que lui toucher le dos du bout de mon bâton, elle y restera prise par les aîles, & nous pourrons l'examiner à notre aise, en nous mocquant de son aiguillon, & de sa colère.

Abeilles  
Tapissieres;

*HORTENSE.* Ce secret est joli; je ne l'oublierai pas.

*EUGENE.* Procédons avec dextérité à faire une ouverture dans la tapisserie, pour mettre la Mouche à découvert . . . . La voici attachée à la glu. \* Elle est, comme vous voyez, une Abeille d'une fort petite espèce, plus velue que les Mouches à miel: elle

\* Ib. Let.

A.

Abeilles a le corps proportionnellement  
 Tapissieres. plus court ; mais à cela près , elle  
 \* PLANC. en approche fort en couleur. \*

III. Fig. 2. *HORTENSE.* La pauvre petite  
 Bête auroit bonne envie de vous  
 piquer. Elle nous montre un ai-  
 guillon qui prendroit bien sa re-  
 vange du gluau , si vous vouliez  
 la laisser faire.

*CLARICE.* Vous ne feriez peut-  
 être pas mal , Eugène : un Philo-  
 sophe exact , comme vous êtes ,  
 devrait s'assurer des différens dé-  
 grés de cuisson , que causent les  
 piquûres de différentes Abeilles ;  
 ce seroit un degré de perfection  
 qui seroit honneur à votre scien-  
 ce.

*EUGENE.* Nous partagerons  
 l'honneur de cette découverte ,  
 quand vous voudrez ; en atten-  
 dant faisons celle du nid. Je m'en  
 vais le fendre en longueur , afin  
 que vous en puissiez voir l'inté-  
 rieur . . . . . Regardez présente-  
 ment

ment le dedans de ce nid.

Abeilles  
Tapissières

*HORTENSE.* Il est effectivement tapissé dans tout son contour d'un très-beau satin cramoisi. Qu'est-ce que c'est que cette folie-là ? Comment ! une misérable Mouche aura l'ambition de se meubler comme un Financier !

*CLARICE.* N'allons pas si vite aux invectives.

*HORTENSE.* Ha ! Je vois ce que c'est ; elle fait apparemment de la soie de cette couleur , comme les Vers à soie en font de jaune & de blanche.

*CLARICE.* Vous n'y êtes pas. Les Mouches & les Papillons ne font de la soie que dans le tems qu'ils sont vers ; devenus animaux ailés , ils n'en ont plus la faculté.

*HORTENSE.* Dites-moi donc ce que c'est ; car j'y renonce.

*EUGENE.* Voyez , enlevez vous même des fragmens , & tâ-

Abeilles.  
Tapissieres.

chez de les reconnoître pour ce qu'ils sont.

*CLARICE.* J'en tiens un grand lambeau que je ne puis encore définir.\*

\* PLANC.  
III. Fig. 3.

*HORTENSE.* Donnez-le moi, Clarice, que j'en porte mon jugement..... Voilà une étoffe bien foyeuse, où vont-elles prendre cela? Pilleroient-elles nos Manufactures?

*CLARICE.* Vous vous trompez encore, ce n'est point là une étoffe. S'il y avoit des feuilles de cette couleur, je croirois que c'en seroit une.

*EUGENE.* C'en est une effectivement. C'est une de ces feuilles colorées qu'on appelle *Pétales*, & qui composent les fleurs. Enfin, cette tapisserie n'est autre chose que les *Pétales* du coquelicot.

*CLARICE.* Je ne m'étonne plus qu'elles soient d'une couleur si

vive & si riche ; mais quel motif les détermine à préférer une couleur à une autre ? Il me paroît qu'il ne peut y avoir ici , ainsi que chez nous autres , que vanité pure ; car les couleurs n'entrent pour rien dans les nécessités de la vie.

Abeilles  
Tapissières.

*EUGENE.* Vous sçavez tout ce que je pense sur ce sujet , en écoutant l'histoire de cette Abeille , dont je vais vous dire tout ce que les observations nous en ont appris. Les feuilles de coquelicot , dont elles se servent constamment pour tapisser leurs alvéoles , vous apprennent la raison pour laquelle elles préfèrent les grands chemins , & les sentiers qui sont voisins des bleds , pour y construire leurs nids. C'est parce que la fleur de coquelicot vient plus abondamment parmi les bleds , que par-tout ailleurs ; & qu'en s'établissant dans leur

O ij

Abeilles  
Tapissieres.

voisinage , elles s'épargnent la peine de transporter ces feuilles au loin. La Nature qui a tout disposé avec une sagesse & une œconomie admirable , a arrangé la transformation des Insectes sur le tems où doivent paroître les alimens qu'elle leur a destinés. Elle a usé d'une double prévoyance à l'égard de l'Abeille dont nous parlons. Elle ne lui fait quitter son état de nymphe pour être Abeille , que lorsque la fleur de coquelicot quitte le bouton , afin que la Tapissiere trouve dans le même moment , & vivres & meubles. Vous connoissez par-là le tems propre à trouver des Abeilles Tapissieres. A l'égard de leur naissance , elle est semblable à celle de la plûpart des autres Mouches. Il la faut compter de l'année qui précède. Une Abeille Tapissiere qui vivoit il y a huit



ou neuf mois , fit un alvéole semblable à celui-ci , elle y dé-  
 posa un œuf. Cet œuf devint Ver, Abeilles  
Tapissieres.  
 & puis se transforma en Nym-  
 phe , & c'est de cette Nymphe  
 qu'est sortie l'Abeille que nous  
 tenons , & qui travailloit dili-  
 gemment pour sa postérité , lors-  
 que nous l'avons cruellement ti-  
 rée de son nid. Les alimens , les  
 moyens dont elle se sert pour de-  
 venir mere , la durée de sa vie ,  
 les accidens auxquels elle est ex-  
 posée , l'amour de sa postérité ,  
 les précautions qu'elle emploie  
 pour sa conservation , toutes ces  
 choses sont à peu près les mêmes  
 que chez les Abeilles Maçonnes ;  
 mais le nid de notre Tapissiere  
 diffère beaucoup des autres par la  
 forme & la matiere. C'est en cela  
 seul que consiste la singularité de  
 cet Insecte ; c'est aussi ce que je  
 vais vous décrire avec le plus de  
 soin qu'il me sera possible. L'u-

Abeilles  
Tapissieres. nique vûe de notre Abeille , en  
 faisant un pareil nid ; ou alvéole ,  
 est d'y déposer un œuf , accom-  
 pagné de la quantité d'alimens  
 nécessaires pour l'entretien du ver  
 qui en sortira. C'est le même des-  
 sein que celui des Abeilles Ma-  
 çonnes , mais les procédés sont  
 différens. Celles-ci sçavent revê-  
 tir leur nid d'un mortier , qui est  
 d'une telle consistance & dureté ,  
 qu'il a la propriété d'un vase ca-  
 pable de conserver une pâtée li-  
 quide. La Tapissiere ignore cet  
 art , mais la nature lui en a appris  
 un autre pour la même fin ; c'est  
 celui de le doubler de feuilles. Il  
 y a peut-être aussi une raison de  
 plus pour avoir recours à cet ex-  
 pédient , c'est que les Abeilles  
 Tapissieres creusent volontiers  
 dans des terres sabloneuses & fa-  
 ciles à remuer , sujettes par con-  
 séquent à des éboulemens qui  
 détruiroient en un moment tou-

te leur espérance. Il y falloit donc quelque chose de plus solide qu'un mur nud que les pluies eussent pû détremper & rendre coulant. Le premier travail de l'Abeille qui veut faire un nid, est de creuser d'abord un trou cylindrique, de la profondeur qui lui convient. Nous en avons devant nous un modèle: prenons-en les dimensions, nous aurons celles de tous les autres. Celui-ci a trois pouces de profondeur. Vous voyez qu'il est d'un diamètre égal, depuis l'entrée du trou jusqu'à sept ou huit lignes près de son fond, & qu'ensuite il s'évase comme nos caffetieres. \* C'est cette partie la plus large qui est destinée à contenir le dépôt qui doit lui être confié. Après que ce trou a été creusé; il est question de revêtir ses parois pour soutenir les terres, & contenir la pâtée; c'est à quoi servent les

Abeilles  
Tapissières.

\* PLANC.  
III. Fig. 3.  
Let. F. &  
Fig. 1. Let.  
C.

Abeilles  
Tapissières.

feuilles de coquelicot qui sont tendues & appliquées avec une propreté & une exactitude étonnante autour des murs.

*CLARICE.* Effectivement, Hortense, cette tenture est digne d'admiration. Considérez comme elle est unie, bien tendue, pas une place manquée.

*HORTENSE.* Cela est ravissant & passe l'imagination. Comment concevoir qu'une Mouche avec six petites pattes crochues puisse avoir l'adresse de tendre & de coller des feuilles avec tant d'art & d'exactitude. Apparemment, Eugène, vous sçavez, de quelle façon elle s'y prend, vous l'avez vû sans doute au travail, j'espère que vous nous l'apprendrez.

*EUGENE.* Je vous dirai ce que j'ai vû, & tout ce que la patience à l'observer nous a appris. Le seul instrument que la nature lui ait donné pour fouiller la terre, est

est sa bouche ; cet organe lui tient lieu de pioche , de bêche , de mains , de brouette. Il est composé comme celui des autres Abeilles , de deux fortes mâchoires écailleuses & tranchantes qui jouent comme les mâchoires d'une tenaille. Avec cette tenaille , une patience admirable , & des allées & venues sans relâche ; elle vient à bout d'enlever la terre grain à grain du trou qu'elle se prépare. Quand ce trou est achevé suivant toutes les dimensions qu'elle a résolu de lui donner , elle songe à le tapisser. Le magasin d'étoffe n'est pas loin. Elle se transporte sur une fleur de coquelicot , où elle taille dans une des pétales une pièce qui a la figure d'une moitié d'ovale. \* Il faut vous faire voir la vérité de ce que je vous dis. Voici sous votre main une fleur de coquelicot qui vous en donnera la preuve. \* Vous

Abeilles  
Tapisseries.

\* PLANC.  
III. Fig. 3.

\* Ib. Fig. 4

Abeilles  
Tapiſſieres,  
\* Ib. Let. E.

voyez comment cette pétale est entamée proprement. \* Jetez la vûe plus loin , vous verrez beaucoup d'autres fleurs semblables entamées de même. La Tapiſſiere entre donc dans son trou avec la pièce qu'elle a enlevée , elle la tient pliée en deux entre ses pattes , malgré cela la pièce ne peut manquer de se chiffonner , en entrant dans une cavité si étroite ; mais la Mouche ne l'a pas plutôt conduite jusqu'à la profondeur où elle la veut , qu'elle la déplie , l'étend , & l'applique uniformement contre les murs. Les premières pièces sont mises sur le fond du trou ; par-dessus celle-ci , on en étend d'autres. J'ai quelquefois trouvé jusqu'à quatre couches de feuilles sur le fond. A l'égard des côtés , elle n'y met jamais moins de deux couches de tapiſserie. Chaque pièce d'étoffe , telle que l'Abeille

l'apporte, ne peut guère tendre plus du tiers de la circonférence du trou. Il faut donc, au moins, trois lés pour en faire le tour. Quant à la hauteur, il entre ordinairement cinq à six pièces, les unes au-dessus des autres. Comme l'étoffe ne coûte à la Mouche, que la peine de la couper, elle ne la ménage point. Les dernières pièces, celles qui se terminent à l'entrée du trou, débordent toujours de quelques lignes que l'Abeille rabbat sur la terre, tout au tour de l'ouverture. C'est-là ce qui forme ce petit ruban couleur de feu qui vous a arrêté.

*HORTENSE.* Arrêtons-nous encore sur l'adresse, avec laquelle cette Mouche coupe si régulièrement son étoffe. Ce que vous appelez sa pioche, sa bêche, sa brouette, & pour tout dire en un mot, sa mâchoire, lui tient appa-

Abeilles  
Tapissières

remment encore lieu d'une paire de ciseaux.

*EUGENE.* Elle n'en a point d'autres.

*HORTENSE.* Voilà un instrument d'une grande ressource.

*EUGENE.* Je ne vous décrirai point aujourd'hui la manière dont elle s'en sert. C'est une opération que j'espère vous faire voir au premier jour avec plus de facilité, lorsque nous parcourerons une autre espèce de peuple qui habite encore ce continent, & qui brille beaucoup par l'art avec lequel il sçait couper les feuilles. Contentons-nous pour le présent, de sçavoir que notre Abeille possède le même talent. Quoique communément elle taille toutes ses pièces sur un même modèle, il lui arrive quelquefois de passer la mesure qu'elle s'étoit proposée. Cet accident n'est pas plus embarrassant pour elle, qu'il le



feroit pour nous ; elle sçait re-  
trancher l'excédent. J'ai souvent  
trouvé beaucoup de ces petits  
coupons , ou retailles à l'entrée  
des trous. Considérez encore une  
fois l'intérieur de notre nid, avant  
que nous le détruisions tout-à-  
fait. Admirez l'exactitude avec  
laquelle toutes ces pièces sont  
ajustées , comme elles sont ten-  
dus uniment , comme tout cet  
intérieur est lisse & brillant.

*CLARICE.* Je ne sçai pas quel  
sentiment l'étonnante industrie  
de ce petit Animal , produit dans  
l'ame d'Hortense. Pour moi , je  
vous avoue , que quand je vois  
de pareilles choses , je perds  
promptement de vûe l'Insecte  
qui les fait ; je ne vois plus qu'u-  
ne main invisible qui trace sous  
mes yeux des caractères adora-  
bles , qui m'annoncent la pré-  
sence d'un Créateur.

*HORTENSE.* Je me sens capa-  
Tome I.
P iiij \*

<sup>a</sup> Abeilles  
Tapissie-  
res.

Abeilles  
Tapis-  
sées.

ble des mêmes sentimens , je ne demande qu'à en voir souvent renouveler la cause, & il me paroît que l'histoire des Insectes est très-propre pour cela. Le choix que l'Abeille fait des fleurs de coquelicot à cause de leur belle couleur , ne feroit-il pas un de ces faits , capables d'exciter dans l'ame de Clarice quelque sentiment pieux ?

EUGENE. S'il étoit vrai que l'Abeille donnât la préférence à cette fleur sur toute autre , à cause de son éclat , ce ne pourroit être qu'en vûe de joindre la magnificence à sa commodité. Mais ce motif qui n'est bon que parmi des hommes , qui ne se sentant pas assez de vertus ni de naissance pour honorer leur dignité , ou leur place , ont recours à la beauté des bâtimens , & à la richesse des meubles , ne convient plus aux autres animaux. Il est proba-

ble que le choix de notre Abeille est fondé sur une raison plus solide. Il lui seroit apparemment difficile de trouver des pétales de quelques autres fleurs aussi grandes , & qui fussent en même tems aussi minces , & aussi flexibles ; & par conséquent aussi aisées à appliquer parfaitement contre les parois du trou. D'ailleurs il faut les doubler , afin que les jointures soient recouvertes ; des feuilles plus épaisses rendroient les recouvremens plus épais , elles seroient plus difficiles à coller l'une sur l'autre , & leurs bords souvent mal soudés , mettroient la pâtée en danger de s'écouler & de se perdre. Nous voyons l'avantage qu'il y a d'employer des feuilles minces , dans l'art du Doreur. Des feuilles d'or appliquées les unes sur les autres , prennent très-aisément un bel uni , sans qu'on s'ap-

Abeilles  
Tapisseries.

Abeilles  
Tapissieres.

perçoive des jointures , parce qu'elles sont minces : avec des feuilles d'or plus épaisses , on n'en viendroit pas si bien à bout , & d'autant moins qu'elles seroient plus épaisses. C'est-là probablement la raison qui détermine le choix de notre Abeille. Achéons d'ouvrir la tapisserie jusqu'en bas pour voir le fond du nid ..... Vous voyez qu'il y avoit déjà un petit commencement de provision de pâtée. Si nous eussions laissé la Mouche achever son ouvrage , elle eût rempli de bouillie toute la partie la plus renflée de son nid , après quoi elle eût posé dessus son œuf , auroit bouché le reste de l'alvéole , & tout auroit été fini , comme il doit être. Je vous ai déjà dit que toutes ces opérations ressemblent à celles des Abeilles Maçonnes ; n'en parlons donc plus : mais la façon de bou-

cher ce trou ou alvéole singulier, est singulière aussi, & mérite bien

Abeilles  
Tapiissieres.

que vous la connoissiez. Lorsque tout est préparé pour la conservation & l'entretien du petit ver qui doit naître de l'œuf, l'Abeille n'a garde de laisser à l'abandon & au pillage, un travail qui lui est si cher, & qui lui a tant coûté. Pour en prévenir la perte, elle détend toute la tapisserie qui se trouve depuis le bord du trou, y compris même ce petit cercle qui débordoit sur la terre jusqu'à la pâtée; & à mesure qu'elle la détend, elle la pousse vers le fond, & en recouvre la surface de ce qu'elle veut conserver. \*

\* PLANC.  
III. Fig. 5.  
Let. F.

Une comparaison vous donnera une idée assez juste de la manière dont elle s'y prend. Lorsqu'Hortense tire son petit cornet d'anis de Verdun, & qu'elle en a retranché la portion dont elle a jugé à propos de se régaler, elle

**Abeilles**  
**Tapissieres.** ramène les bords du cornet vers l'intérieur, elle les plie & replie jusqu'à ce que la partie supérieure du papier ait été amenée, & appliquée sur le reste de la délicieuse dragée. Ainsi fait notre Tapissiere pour couvrir sa pâtée.

*HORTENSE.* Il me semble, Eugène, que vous auriez pû facilement trouver quelqu'autre comparaison dont je n'aurois pas fait les frais. Passez à votre histoire.

*EUGENE.* Elle tire à sa fin. Lorsque la tapisserie est détendue, le trou qui avoit plus de trois pouces de profondeur, est réduit à n'avoir plus qu'onze à douze lignes; c'est-à-dire, à n'avoir plus que la hauteur du sac qui renferme la pâtée & le ver. Ce qui reste alors à faire à la Mouche, & à quoi elle s'occupe bientôt, c'est de remplir de terre

les deux pouces de vuide qui restent depuis le dessus du sac jusqu'à l'entrée du trou. Elle le remplit si bien , que quand l'ouvrage est achevé , on ne sçauroit plus reconnoître l'endroit où la terre avoit été percée. Ce n'est pas sans peine que j'ai sçu ce dernier fait , qui m'a donné bien du travail ; car dans notre étude de l'Histoire naturelle , les choses les plus simples ne sont pas souvent les plus aisées à découvrir. Un jour que je suivois ces Abeilles dans toutes leurs opérations , & que j'ignorois encore qu'elles sçavent détendre leur tapisserie : je les considérois meublant leurs jolies demeures , comptant bien que je les retrouverois le lendemain occupées à les boucher. La bonne opinion que j'avois de la prévoyance de ces Mouches , m'assuroit qu'elles ne laisseroient pas exposée au pillage des Fourmis,

Abeilles  
Tapissieres.

Abeilles  
Tapissieres.

la pâtée qu'elles avoient pris la peine d'y entasser. Je sçavois que ces dernieres en étoient friandes. J'en avois vû entrer & sortir à la file d'un trou où elles en avoient découvert. Pour être en état de retrouver le jour suivant les trous que je laissois ouverts, dans l'esperance de voir comment ils seroient fermés, j'avois eû soin d'en marquer plusieurs, soit avec une petite pierre posée tout auprès, soit avec un petit bâton piqué en terre. Je revins donc le lendemain à mes trous; certain deles retrouver aux marques dont je m'étois precautionné. Je retrouvai à la vérité mes brisées, mais pour les trous, il n'en étoit plus question, pas même de vestiges. La terre étoit par-tout égale; les endroits où avoient été les ouvertures, n'étoient ni plus ni moins graveleux que le reste du terrain; il n'étoit pas possible à



l'œil de découvrir aucune trace de ce qui s'étoit fait la veille. Je crus d'abord qu'il n'y avoit qu'à couper par tranches horizontales la terre, comme on coupe un gâteau pour y trouver la fève, & que je rencontrerois facilement la coupe du nid. J'enlevai cependant plusieurs tranches sans apercevoir aucun vestige de fleurs de coquelicot. Il sembloit que le nid eût été emporté, soit par la Mouche même, soit par quelque Insecte ennemi. Mon étonnement dura jusqu'à ce que je me fusse avisé de creuser profondément, alors je trouvai le sac de fleurs, & je reconnus que j'aurois dû fouiller dans la terre jusqu'à deux pouces de profondeur, parce que la tapisserie est abatue jusques-là. Ainsi finit mon Histoire.

Abeilles  
Tapisseries.

CLARICE. Je ne vous en tiens pas quitte. J'ai encore plusieurs questions à vous faire, dont l'é-

Abeilles  
Tapissieres. claircissement paroît manquer à  
votre description. Combien cette  
Mouche met-elle de jours à  
construire son nid, à le meubler,  
à l'approvisionner ?

EUGENE. Quoique tout cela  
doive vous paroître un travail  
terrible pour une si petite Mou-  
che ; j'ai cependant des raisons  
de croire qu'elle n'y emploie pas  
plus de deux à trois jours.

CLARICE. Autre question :  
Vous m'avez dit qu'elle ne met-  
toit qu'un œuf dans un alvéole ;  
est-ce qu'elle ne pond qu'un œuf  
par an ? Ce seroit une vraie stéril-  
ité pour un Insecte.

EUGENE. Je ne peux pas dire  
combien elle en fait ; mais je ne  
fais point de difficulté de croire  
qu'elle en fait plusieurs, & autant  
d'Alvéoles que d'œufs. Si vous  
voulez que je vous régale d'une  
petite dissection anatomique ,  
nous aurons bientôt vû par le

nombre d'œufs que la Mouche <sup>Abeilles</sup> porte dans son corps , combien <sup>Tapissières</sup> de fois elle peut être mere.

*HORTENSE.* Je vous en dispense , cela est trop galand.

*CLARICE.* Il me semble , Eugène , que votre Mouche fait une folle dépense , en employant plus d'étoffe qu'il ne faut ; si elle n'en avoit mis que dans la partie qui doit contenir son œuf & sa pâte , elle se seroit épargné la peine de meubler & de démeubler la partie de son appartement qui doit être comblée de terre.

*EUGENE.* Considérons le trou que creuse l'Abeille , comme un puits , au fond duquel elle doit cacher son trésor. Lorsqu'elle en est là ; si les parois de la partie , qui seule est destinée à le contenir , étoient seules aussi tapissées , les entrées & sorties perpétuelles de la Mouche , causeroient des frottemens fréquens contre la partie

Abeilles  
Tapissières.

que vous supposez devoir rester nue , & feroient ébouler la terre qui se mêleroit avec la pâtée. Vous concevez qu'une bonne mere , comme notre Mouche , doit prévenir de pareils accidens qui nuiroient beaucoup à sa postérité , en gâtant la nourriture qu'elle lui a amassée avec tant de peine.

*HORTENSE.* Vous conviendrez au moins , que ce qui déborde de la tapisserie , ce cordon qui environne le trou , est de trop.

*EUGENE.* Je ne pense pas de même , ni l'Abeille non plus. Ce n'étoit pas assez d'empêcher l'éboulement des terres de l'intérieur du puits : il falloit encore prévenir celui des bords. C'est ce que fait très-bien ce recouvrement de feuilles qui s'avance jusqu'à quelques lignes au-dehors.

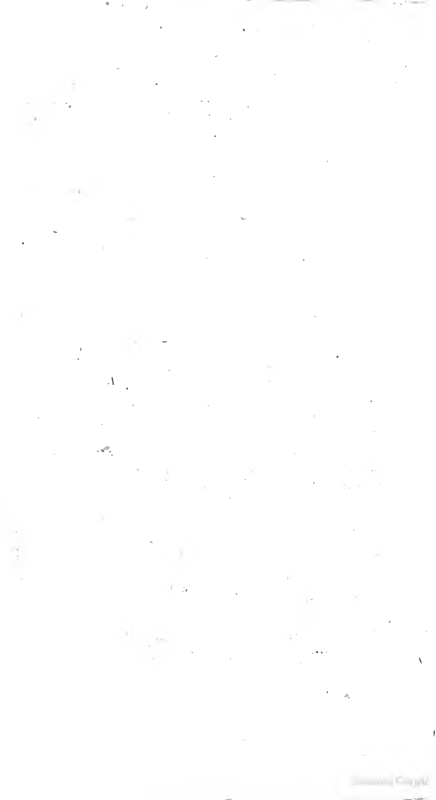
*CLARICE.*

CLARICE. Il ne nous convient pas de vouloir disputer d'intelligence avec les Insectes, ils en sçavent plus que nous. Nous trouverons mieux notre compte à continuer nos voyages, & à aller à la découverte de nouveaux Peuples. Je voudrois connoître ces Coupeuses de feuilles, dont Eugène nous a déjà vanté l'adresse.

Abeilles  
Tapissieres.

HORTENSE. Remettons la partie à une autre fois, nous venons de faire une assez bonne campagne. Je crois qu'il seroit bon d'aller nous reposer au Château, & demain à pareille heure, nous nous remettrons en voyage.







## V. ENTRETEN.

*Des Abeilles Coupeuses de feuilles.*

---

EUGENE , CLARICE , HORTENSE.

*HORTENSE.* JE voudrois pour la singularité du fait , que quel-  
 qu'un de notre connoissance nous surprît à présent dans ce Parc ,  
 cheminans comme nous voilà ,  
 & courans à travers champs. Il ne manqueroit pas de nous demander où nous allons de cette sorte , & nous de lui répondre :  
 Passez votre chemin , homme de bien , nous sommes en voyage , nous allons à la découverte de Peuples inconnus. Nous dirions vrai , & cependant sur pareille réponse , il n'hésiteroit pas de nous traiter de folles.

Abeilles  
Coupeuses  
de feuilles.

Q ij

Abeilles  
Coupeuses  
de feuilles.

*EUGENE.* Prendriez-vous cela pour une offense ?

*HORTENSE* Je ne vois pas du moins que cela pût tourner à notre gloire.

*EUGENE.* Plus que vous ne pensez. Je vous le prouverai par un petit trait d'histoire qui sera court , & qui vient ici assez à propos. Jadis fut un Philosophe renommé par ses ris fréquens & satyriques: il vivoit au tems de la Grèce sçavante , sa patrie étoit Abdère, son nom Démocrite. Il faisoit , comme nous , son étude chérie de l'histoire naturelle. La grande application de ce Philosophe , ses retraites , ses voyages , certaines manieres qui paroissent étranges à ses concitoyens , le firent passer pour fou. La charité des Abdéritains , les engagea à faire venir le fameux Hippocrate , pour guérir une tête qui leur paroissoit dérangée. Hippocra-



te arrive , interroge le prétendu malade , & reconnoît par ses réponses , que ceux qui l'avoient appelé , avoient plus besoin d'hellébore , que celui qu'on lui avoit donné à guérir. L'ignorance des Abdéritains fit leur honte , & la gloire de Démocrite. Il pourroit en arriver autant à ceux qui s'aviseroient de vous railler.

Abeilles  
Coupeuses  
de feuilles.

*CLARICE.* Ce qui m'embarrafse cependant , c'est qu'il y a encore bien des Abdéritains dans le monde ; il faut qu'une femme se fasse , pour ainsi dire , un front , lorsqu'elle veut se mêler d'apprendre des choses qui sont communément ignorées du vulgaire.

*HORTENSE.* Il est singulier que les hommes se soient avisés de vouloir nous interdire jusqu'à la science , & encore plus singulier que nous ayons été assez dociles pour en passer par-là. C'est une tyrannie , dont je veux me tirer.

Abeilles  
Coupeuses  
de feuilles.

Apprenez moi tout au plutôt les jolis talens des Abeilles Coupeuses de feuilles ; mais souvenez-vous qu'il faut qu'ils soient jolis.

*EUGENE.* Je ne défigurerai point la nature pour vous plaire, vous vous contenterez, s'il vous plaît, d'un récit simple & vrai. Nous avons vû dans nos promenades précédentes, des Abeilles qui maçonnent leurs nids, d'autres qui les font en terre, & les ornent de tapisserie. Il y en a un assez grand nombre d'autres espèces qui n'y font pas tant de façons. Elles se contentent de creuser dans la terre des trous cylindriques de cinq à six pouces de profondeur, & quelquefois d'un pied, & de trois à quatre lignes de diamètre. Ils ne font pas tous percés exactement en ligne directe, on en trouve qui font un coude. Leurs parois sont nûes, l'Abeille ne les revêt point. Le

fond en est rendu lisse , ferme , & d'une forme plus évasée que le reste, pour contenir la pâtée & l'œuf.

Abeilles  
Coupeuses  
de feuilles.

Pour faire un pareil trou , vous concevez que la Mouche doit être pourvue d'une patience bien étonnante, puisqu'elle ne peut le creuser qu'en retirant la terre grain à grain. Quelques-unes posent cette terre auprès de leur trou , & l'amassent en forme de monticule , d'autres la répandent aux environs. La terre la plus dure , ou au moins la plus battue , est celle que quelques-unes préfèrent. Des allées de jardin sont quelquefois criblées d'un bout à l'autre de trous qu'elles y ont creusés. D'autres espèces creusent plus volontiers en sens horizontal , & de celles-ci quelques-unes veulent des sables gras , d'autres aiment mieux la terre ordinaire. La terre ou les sables coupés presque à pic, tels que l'on en voit à côté

Abeilles  
Coupeuses  
de feuilles.

des chemins que l'on a appplanis pour en rendre les pentes plus douces, offrent souvent des milliers de trous ouverts par les unes & par les autres ; mais je ne m'arrêterai pas à vous faire connoître toutes ces différentes espèces d'Abeilles, dont l'industrie est bornée à des ouvrages si simples. Vivant d'ailleurs, & se comportant comme les autres, tant par rapport à elles-mêmes, que par rapport à leur postérité, elles n'offriroient rien de nouveau & d'agréable à Hortense, qui veut que la Nature se mette en frais pour lui plaire.

*HORTENSE.* N'ai-je pas raison, & n'est-ce pas ce que vous nous avez promis ? Souvenez-vous que je ne veux voir que des Ouvrières à talent unique, qui fassent de ces choses auxquelles on ne s'attend pas.

*EUGENE.* Je crois que j'aurai  
cette

cette fois-ci de quoi vous con-  
 tenter. Ce champ où nous en-  
 trons présentement, est la de-  
 meure de l'espèce d'Abeille qui  
 fait l'objet de notre voyage. Le  
 sommet de tous ces sillons en  
 contient un grand nombre. Ce  
 n'est pas à dire que ces Abeilles  
 affectent de ne se loger que dans  
 la crête des sillons, on en trouve  
 dans les jardins, dans des terres  
 unies; mais comme ce champ  
 est le seul endroit de votre Parc,  
 où j'en aie découvert, il a fallu  
 vous donner la fatigue d'y venir.  
 Nous y sommes, ne perdons  
 point de tems. Fouillons la terre  
 nous-mêmes, & cherchons des  
 nids de Coupeuses. Nous trou-  
 verons facilement notre affaire  
 dans ces endroits où vous voyez  
 de petites places de terre fraî-  
 chement remuée, qui vous an-  
 noncent des trous nouvellement  
 faits. En enlevant quatre ou cinq

Abeilles  
 Coupeuses  
 de feuilles,

Abeilles  
Coupeuses  
de feuilles.

\* PLANC.

III. Fig. 6.

pouces de terre, nous y parviendrons . . . . M'y voilà. Connoissez-vous ceci ? \* Regardez, Hortense, ce que ce peut être, & tâchez de le deviner.

*HORTENSE.* Il ne faut pas un grand effort de jugement pour dire que c'est un rouleau de feuilles, de la longueur, à peu près, & de la grosseur d'un étui à cure-dents.

*EUGENE.* Fort bien; mais ce rouleau de feuilles ne s'est pas fait tout seul, & n'est point un effet du hazard. Pour s'en assurer, il n'y a qu'à en voir la structure. Que l'une de vous deux se donne la peine de lever délicatement toutes les couches de feuilles dont il est couvert.

*CLARICE.* C'est-là mon office, comme étant la plus exercée en l'art d'observer . . . . Ces petites feuilles s'enlèvent aisément . . . . Je me trompe, ce ne sont que

des fragmens de feuilles, appliqués les uns sur les autres, ils ne sont pas même collés, & cependant ils se joignent bien exactement. \*

Abeilles  
Coupeuses  
de feuilles.

\* Ib. Fig.

8.

*EUGENE.* Remarquez si ces fragmens ne sont que déchirés ou coupés au hazard.

*CLARICE.* Vous avez raison, ils ont tous la même forme & grandeur; c'est une figure arrondie, un peu ovale, & tranchée nettement; par conséquent faite avec dessein. Voyons jusqu'à la fin ..... Hé! Ceci change. Ce que je viens de lever n'étoit qu'une enveloppe. Voici à présent un ouvrage tout différent. \* Notre rouleau devient six petits rouleaux mis bout à bout. Il pourroit bien se trouver ici quelque chose de singulier, & digne de notre attention. Conduisez-nous, Eugène, faut-il continuer de lever les feuilles?

\* PLANC.  
III. Fig. 7.

Abeilles  
Coupeuses  
de feuilles.

*EUGENE.* C'est assez. Je ne voulois que vous engager à mettre à découvert ces six petits rouleaux, qui étoient cachés sous une enveloppe commune. Séparez-les maintenant.

*CLARICE.* Les voilà séparés ; mais ils sont encore bouchés. \*

\* PLANC.  
III. Fig. 8.

*EUGENE.* Il n'y a qu'à enlever les couvercles.

\* Ib. Fig.  
2.

*CLARICE.* Ils sont enlevés \*...  
Vraiment cela est fort joli ! Ce sont, ce me semble, autant de petits gobelets. Ils n'étoient que posés les uns sur les autres, comme les Marchands arrangent des dés à coudre, dont ils veulent faire des paquets.

*EUGENE.* Observez bien toutes les circonstances de cet ouvrage ; car rien ne vous en doit échapper.

*CLARICE.* Je les ai fort bien comparés à des dés à coudre, dont l'ouverture n'auroit point de



rebord. Le bout fermé de chacun est arrondi comme celui du dé. Ils ont sans doute été moulés sur quelque forme, tant leur figure est exacte. Je vois bien qu'ils sont faits de plusieurs couches de feuilles. Je tiens même un couvercle qui en a quatre d'épaisseur. Le bout du second dé étoit logé dans l'ouverture du premier, celui du troisième, dans l'ouverture du second; & ainsi des autres. \*

Abeilles  
Coupeuses  
de feuilles;

\* Ib. Fig.

Cette suite de petits dés, gobelets, ou étuis, comme vous voudrez les appeller, formoit l'étui entier avant que je l'eusse dérangé. J'apperçois encore que chacun de ces gobelets est rempli d'une pâtée qui me paroît mielleuse, d'où je conclus que chacun d'eux est un alvéole, & le nid d'un petit ver de Mouche. Y suis-je ?

EUGENE. Parfaitement.

HORTENSE. Cela est heureux !

R iij

Abeilles  
Coupeuses  
de feuilles.

Pour moi je n'y suis point du tout ; car plus je considère cet ouvrage , moins je suis disposée à croire que ce soit le travail d'un Insecte. Il y a assurément ici quelque chose de surnaturel ou quelque tour d'adresse ; j'aime mieux croire , pour votre honneur , que le forcier s'en est mêlé.

CLARICE. Vous êtes encore bien Peuple , ma chère Hortense.

EUGENE. Ne la contredisons point , vous sçavez que c'est le tic de la Jeunesse , du Peuple & de l'Ignorance en général , de faire intervenir le forcier ou les esprits dans toutes les opérations naturelles & extraordinaires , dont on ne voit pas les causes. On ne peut pas blâmer Hortense , qui se trouve dans la première de ces classes , dont le tems la retirera. C'est un état par lequel tout homme doit nécessairement passer ;

Nous y avons passé tous. On peut cependant le raccourcir par l'inf-  
struction , sans rien retrancher sur  
les années. Je compte que nous en  
viendrons à bout. Au lieu de lui  
faire des argumens ou des raison-  
nemens qui l'ennuiroient , je lui  
ferai le récit d'une aventure sin-  
guliere & vraie , arrivée à Paris il  
n'y a pas long-tems , à l'occasion  
de ces rouleaux de feuilles , &  
du Sorcier qu'elle en soupçonne  
être l'Auteur.

Abeilles  
Coupeuses  
de feuilles.

*HORTENSE.* Vous prenez le  
bon parti.

*EUGENE.* Un Jardinier en re-  
muant la terre dans un champ à  
peu près semblable à celui-ci ,  
trouva un de ces rouleaux enterré  
dans la crête d'un de ses sillons :  
un moment après , il en trouva  
un autre , puis un autre , presque  
chaque coup de bêche lui en dé-  
couvroit de nouveaux. La res-  
semblance parfaite de tous ces

Abeilles  
Coupeuses  
de feuilles.

rouleaux , leur forme régulière , la matiere dont ils étoient faits , lui causerent d'abord de l'étonnement. Quelques-uns de ses Confreres , appelés en consultation , les rouleaux furent considérés de nouveau , & n'en furent trouvés que plus extraordinaires. Il fut unanimement décidé dans le conseil Villageois , que ce ne pouvoit être un ouvrage humain , mais de quelque puissance infernale ; car , disoit-on , cet assemblage de petits brins de feuilles , si proprement coupées , si curieusement arrangées , si bien jointes , ne peut sortir d'une main mortelle. A quel propos un homme les eût-il fait ? A quel dessein fût-il venu jusqu'ici les enfouir dans la terre ? Si l'on veut que ce soit un homme , c'est donc un homme forcier ; en un mot , dit le Jardinier , vous voyez bien , mes amis , que ceci ne peut être au-

tre chose qu'un sort qui a été jeté sur ma terre, & qui vous menace aussi-bien que moi des plus grands malheurs. Cette décision ayant répandu la terreur dans tout le canton, on courut chez Monsieur le Curé, on lui exposa le fait, le corps du délit, les motifs du prononcé, & le Pasteur de convenir du fortilége.

Abeilles  
Coupeuses  
de feuilles.

*CLARICE.* Je m'attends à voir bientôt Monsieur le Curé en étoile, arriver dans le champ, un bénitier à la main.

*EUGENE.* On prit un parti plus sage. Le Jardinier fut député pour Paris. Il vint trouver son Maître, Magistrat d'une Cour Souveraine, & l'abondant pâle & tremblant, lui exposa le sujet de son voyage, & lui mit en même tems sous les yeux plusieurs de ces funestes rouleaux, objets de ses frayeurs. Vous sçavez, Clarice, que depuis que le pro-

Abeilles  
Coupeuses  
de feuilles.

grès des Sciences a éclairé les esprits , nos Magistrats n'écoutent plus si légèrement ces vaines terreurs de sorts , de forciers & d'esprits. Celui dont je vous parle , ne vit dans ces rouleaux que du naturel. Il crut trouver dans un Chirurgien de sa connoissance , & habile , un connoisseur suffisant pour expliquer ce petit phénomène. Celui-ci dont l'art n'avoit point porté les vûes sur ces matieres , indiqua l'Abbé Nollet, que vous sçavez être un des hommes les plus versés dans les choses de physique. Voici donc notre Jardinier , accompagné de toutes ses inquiétudes , & portant courageusement avec lui les auteurs de ses craintes , en présence de l'Abbé. Le Physicien pour tirer au plutôt cette ame simple de l'état douloureux où il la voyoit , fut chercher dans ses armoires , & parmi ses curiosités

d'autres espèces de rouleaux de <sup>Abeilles</sup> feuilles artistement travaillés par <sup>Coupeuses</sup> des Scarabés , & les montrant <sup>de feuilles.</sup> au craintif Villageois , il l'assura que les siens étoient pareillement des ouvrages d'Insectes. Puis pour achever de le convaincre , Mon bon homme , lui dit le prudent Abbé , avez-vous vû le dedans de ces rouleaux ? Hô ! Monsieur , répliqua le Payfan , je n'ai eu garde de fourrer mon nés dans des endroits où le diable peut être caché. Je vous exhorte , dit le Philosophe , de vous défaire de ces frayeurs folles & vaines , qui ne sont bonnes qu'à vous tourmenter , & à vous troubler le jugement. Ce qui vous effraie présentement , n'est autre chose qu'un ouvrage d'Insecte , & je suis sûr même qu'en l'ouvrant devant vous , nous y trouverons ou l'animal qui l'a fait , ou son petit. Aussi-tôt décompo-

Abeilles  
Coupeuses  
de feuilles.

fant le rouleau , & séparant un des gobelets , il lui fit voir un gros Ver blanc & dodu , couché mollement dans sa pâtée. A cette vûe , le Villageois reprit ses esprits , sourit , & poussa un long *ouf* , comme un homme que l'on foulage d'un fardeau sous lequel il étouffoit.

*HORTENSE.* Je trouverois cette histoire assez plaisante , si je n'y voyois un fond de malice qui tire directement sur moi. Il me paroît que tout le but de ce joli récit , ne tend qu'à me dire sans façon , que je raisonne comme une paysanne , ou une femme du peuple , & à gagner sur moi par la honte , ce que vous n'y pouvez gagner par de bonnes raisons , qui apparemment vous manquent.

*EUGENE.* Nous ne voulons gagner que du tems ; car les raisons nécessaires pour comprendre ces choses-ci , ne s'acquié-



rent que par l'expérience, & un certain nombre de connoissances qu'une personne de votre âge ne peut point encore avoir. On apprend aux jeunes gens à penser, & à penser bien, avant que de leur apprendre les raisons pourquoi telle façon de penser, vaut mieux qu'une autre; mais quittons la dissertation, & achevons de connoître des mystères qui font l'effroi du peuple, & l'admiration des gens sensés. Je m'en vais tâcher de vous en faire comprendre la mécanique. Il faut sçavoir d'abord qu'il y a différentes espèces d'Abeilles qui font des rouleaux, que parmi ces espèces les unes sont plus grandes que les autres, & que leurs rouleaux suivent cette proportion; que les plus grandes taillent de plus grandes pièces, & qu'elles emploient aussi les feuilles des différentes plantes; mais comme

Abeilles  
Coupeuses  
de feuilles.

Abeilles  
/Coupeuses  
de feuilles.

d'ailleurs leur structure est la même pour l'essentiel, je me contenterai de vous parler de celle que nous tenons. Lorsque la Mouche à force de patience, & d'un long transport de terre, est enfin parvenue à faire le trou qui doit contenir son rouleau ou étui, elle a observé en même tems de lui donner le diamètre & la rondeur nécessaires pour en faire le moule de l'ouvrage qui y sera travaillé. Nos Ouvriers emploient deux moyens pour faire leurs étuis. Les uns les font sur un moule, autour duquel l'étui se façonne; les autres mettent le moule en dehors, & l'étui prend sa forme par son application contre les parois intérieures du moule. Notre Abeille se sert de ce second moyen; son trou doit donner la forme à son étui. Lorsqu'elle le creuse, elle a déjà toutes les mesures de son ouvrage

dans sa tête. Elle sçait (il faut bien qu'elle le sçache, puisqu'elle n'y manque jamais) que le diamètre intérieur d'un dé doit avoir environ trois lignes, que ce dé doit être composé de trois ou quatre épaisseurs de feuilles, lesquelles seront encore recouvertes d'une seconde couche d'autres feuilles qui demanderont aussi une certaine épaisseur. Le trou a juste le diamètre qu'il faut pour répondre à toutes ces mesures. Les choses ainsi préparées, l'Abeille s'en va sur une plante ou sur un arbre, dont elle juge que les feuilles lui conviendront. Elle voltige d'abord quelque tems autour de l'arbre, comme pour examiner si elle ne s'est point trompée dans son choix, & enfin lorsqu'elle en est assurée, elle s'arrête sur la feuille choisie : elle la prend assez indifféremment, soit par le haut, soit par le bas, elle

Abeilles  
Coupeuses  
de feuilles.

Abeilles  
Coupeuses  
de feuilles.

se met ou dessus la feuille ou dessous, & assez communément à cheval sur la tranche, & aussi-tôt la mâchoire d'opérer; car comme vous l'avez fort bien dit, ce sont-là ses ciseaux. Dès que le premier coup de dents a été donné, de pareils coups se succèdent sans intervalle, l'entaille s'approfondit, la Mouche la conduit, comme si elle avoit sous ses yeux le trait d'une ligne courbe tracé au compas sur la feuille. Lorsque cette portion de feuilles qui doit être coupée, l'est jusqu'à être parvenue à la moitié environ de sa circonférence, elle devient pendante par le poids du corps de la Mouche qui l'entraîne, & la Mouche se trouve déplacée. Celle-ci pour se remettre à portée de continuer sa coupe, plie en deux cette portion pendante, l'applique contre son ventre, s'y cramponne, & se rapproche de son

son ouvrage. Quoique cette position nous paroisse devoir l'embarrasser, elle n'en juge pas comme nous; elle continue avec la même facilité de suivre la coupe commencée, en la ramenant suivant la même courbe vers le bord extérieur de la feuille. Au dernier coup de dents la pièce tombe, & l'Abeille manquant de point d'appui, s'envole chargée du morceau de feuille qu'elle vient de couper avec tant d'adresse & de célérité. Il faut convenir qu'avec de bons ciseaux nous ne couperions pas plus vite une pièce dans une feuille de papier. Trois sortes de pièces entrent dans la composition d'un étui. Les unes sont demi-ovales, d'autres ovales, & d'autres rondes. L'Abeille entaille de ces trois façons, suivant les endroits où ces sortes de figures sont nécessaires.

Abeilles  
Coupeuses  
de feuilles.

*HORTENSE.* Il me semble qu'il  
Tome I, S

Abeilles  
Coupeuses  
de feuilles.

seroit assez à propos que vous nous donnassiez les moyens de voir tout cela ; car puisque me voilà déterminée à vous croire , je n'en croirois que mieux , si je voyois tout ce que j'ai à croire.

*EUGENE.* Il falloit nous y prendre plutôt. C'étoit au mois de Mai où vous auriez pû facilement les rencontrer à l'ouvrage ; ce mois est la saison des Coupeuses , aussi-bien que des beaux jours. Nous aurions de la peine à rencontrer aujourd'hui quelques-unes de ces Abeilles occupées à couper ; mais on peut vous en dédommager en partie , en vous faisant voir des arbres , sur lesquels il reste encore un grand nombre de feuilles dont elles ont enlevé des pièces. Jetez les yeux sur ce rosier sauvage , & considérez toutes ces différentes cou-

\* PLANC. pes. \*

IV. Fig. 1.

*CLARICE.* J'ai vu cent & cent

fois dans mon jardin des feuilles ,  
 sur-tout celles des rosiers , cou-  
 pées de toutes ces différentes fa-  
 çons ; sans qu'il me soit jamais  
 venu dans l'esprit de m'informer  
 à quel propos , ni qui les avoit  
 taillées si exactement , soit en  
 rond , soit en demi-lune.

Abeilles  
 Coupeuses  
 de feuilles.

*HORTENSE.* Qui est-ce qui s'a-  
 vise de faire attention à cela ?

*EUGENE.* Vous pouvez juger  
 par-là , que ce n'est pas la vûe du  
 corps qui nous manque , mais celle  
 de l'esprit. Nous nous promenons  
 dans nos campagnes , dans nos  
 jardins , nous admirons l'éclat des  
 fleurs , nous respirons leur suave  
 odeur , parce que nous en sommes  
 affectés , & avertis par un ébran-  
 lement vif qu'elles causent dans  
 nos organes ; mais il est d'autres  
 beautés d'un bien plus grand prix ,  
 qui se laissent entrevoir , & de-  
 vant lesquelles cependant nous  
 restons stupidement immobiles ,

S ij

Abeilles  
Coupeuses  
de feuilles.

parce qu'elles font , pour ainsi dire , muettes ; nous les négligeons , nous les méprisons sans les connoître , elles passent sous nos yeux , & sont à cent lieux de notre esprit. On fait à Nuremberg des ouvrages très-industrieux. Les sçavans Curieux connoissent ces yeux & ces oreilles artificielles qu'on y fabrique avec tant d'adresse & d'intelligence ; on y voit des chefs-d'œuvres de l'art par leur extrême délicatesse. Je me souviens d'avoir entendu la relation d'un jeune homme que ses parens avoient envoyé voyager , qui faisant la description de cette Ville , n'y avoit trouvé digne de ses remarques , que des toits à trois étages , & des maisons peintes par dehors. Nous ressemblons cependant , presque tous , lorsqu'il est question des choses naturelles , à cet imbécille Voyageur. Nous avons besoin que



quelqu'un nous dise, Prenez garde à ceci, à cela, arrêtez-vous sur cet objet; c'est l'obligation que nous avons à l'Auteur des *Mémoires pour servir à l'Histoire des Insectes*. Il nous a fait connoître les ateliers de la nature. Il nous a appris où, & comment on peut voir tous ces petits Ouvriers qu'elle a instruits elle-même, qui disputent d'intelligence avec nous, & souvent nous surpassent. Usons de ses lumières, profitons de ses recherches, & achevons de connoître la mécanique de nos Abeilles. Nous en sommes restés au trou que l'Abeille fait en terre, & qui doit servir de moule à son étui. Vous concevez facilement que les premières couches de feuilles qu'elle appliquera contre les parois, sont celles qui sont extérieures, & qui devront servir d'enveloppe aux petits dés. Les

Abeilles  
Coupeuses  
de feuilles.

premiers morceaux que l'Abeille coupe & transporte, sont donc les plus grands, parce qu'ils sont les plus éloignés du centre; ils sont de ceux qui ont des figures ovales. Quand la Mouche entre dans son trou, elle tient, comme lorsqu'elle est partie de dessus l'arbre, sa pièce pliée en deux. Arrivée au fond du nid, elle la déplie, l'étend, l'applique, & la presse contre les parois du trou, & contre son fond, ce qui fait prendre à la feuille les différentes courbures qui concourent à imiter la forme d'un dé. Elle ne cesse d'apporter de nouveaux fragmens de feuilles, jusqu'à ce que le circuit & la hauteur que l'étui doit avoir, en soient entièrement couverts, & qu'ils soient doublés & triplés, suivant qu'elle le juge à propos. Ces fragmens ainsi appliqués n'ont pas besoin d'être collés les uns sur les autres; la

roideur que contractent les fibres des feuilles en se desséchant suffit pour les tenir exactement assujettis. C'est dans cet étui que doivent être construits successivement les six ou sept petits dés, qui seront autant d'alvéoles destinés pour la nourriture & l'entretien d'autant de petits vers. Le premier dé, celui qui est construit sur le fond de l'étui, doit avoir, comme ceux qui seront faits par la suite, environ trois lignes de diamètre, & six lignes de hauteur. Les premières pièces que l'Abeille apporte pour sa construction, ont sept lignes ou sept lignes  $\frac{1}{2}$  dans leur longueur, & leur largeur varie entre trois lignes  $\frac{1}{2}$  & quatre lignes  $\frac{1}{2}$ ; elles sont coupées en demi-ovale, & plus longues d'une ligne que l'alvéole, parce qu'un de ces bouts, celui d'en-bas, doit être replié pour contribuer à en faire le fond;

Abeilles  
Coupeuses  
de feuilles.

Abeilles  
Coupeuses  
de feuilles.

le reste se moule en goutiere sur l'étui, & en prend sa forme, qui est aussi celle du petit dé que vous voyez. Trois rangs de ces morceaux de feuilles sont plus grands que toute la circonférence de l'avéole. Ce n'est pas sans dessein que l'Abeille donne dans cet excès apparent, il lui est nécessaire, parce qu'il faut, pour la solidité de son ouvrage, que toutes ces pièces passent en recouvrement l'une sur l'autre. Lors donc que le dé est achevé, qu'il a toute l'épaisseur qu'il doit avoir, l'Abeille le remplit de pâtée jusqu'à  $\frac{1}{2}$  ligne près du bord de l'entrée. Cette pâtée est comme celle des Abeilles Mâçonnnes & Tapisseries, un composé des poussieres des étamines des fleurs délayées dans un suc mielleux : elle en diffère cependant en ce qu'elle est un peu rougeâtre, & que son goût est de l'aigre mêlé avec  
du

du doux. Cette provision faite , Abeilles  
Coupeuses  
de feuilles.  
l'Abeille pond son œuf , & le dé-  
pose sur la surface de cette bouil-  
lie : puis elle met un bouchon sur  
ce premier dé , pour tenir le tout  
à couvert & en sûreté.

*CLARICE.* C'est-à-dire que le  
second dé posé sur le premier ,  
lui en tiendra lieu.

*EUGENE.* Cela ne seroit pas  
suffisant , il faut un couvercle en  
forme , & la maniere de tailler ce  
couvercle , est encore une de ces  
manœuvres qu'on ne peut assez  
admirer , & qu'il n'appartient  
qu'aux Insectes de sçavoir exécu-  
ter. Ce sont toujours trois , &  
quelquefois quatre pièces ron-  
des , ajustées exactement sur l'ou-  
verture , & posées l'une dessus  
l'autre , comme vous l'avez vû  
dans le couvercle que vous avez  
levé vous-même ,

*HORTENSE.* Je ne vois rien  
là de si merveilleux.

Abeilles  
Coupeuses  
de feuilles.

*EUGENE.* Allons jusqu'au bout. Pour faire ce couvercle, l'Abeille vole sur une feuille, y coupe ces pièces rondes, & les porte au lieu destiné. La facilité & la précision avec laquelle la Mouche coupe ces morceaux circulaires, est une de ces opérations, où la main de l'homme le plus exercé, ne parviendrait jamais sans le secours d'un compas.

*CLARICE.* Je vois effectivement sur notre rosier des feuilles échancrées, dont on a enlevé des morceaux qui ont dû avoir une circonférence bien parfaite, on diroit qu'ils ont été coupés avec un emporte-pièce. \* Je crois concevoir comment l'Abeille s'y prend. Voici ma pensée. Elle se dresse sur quelqu'une de ses jambes qu'elle roidit, elle en fait un point fixe, sur lequel le corps tourne comme sur un pivot; la tête emportée par le mouvement

\* PLANC.  
IV. Fig. 2.  
Lett. A.

circulaire du corps, coupe la feuille en chemin faisant; & voilà l'équivalent d'un compas. Abeilles  
Coupeuses  
de feuilles.

*HORTENSE.* Cette explication me plaît. Je la trouve si probable, que je gagerois bien que vous n'en avez pas de meilleure.

*EUGENE.* Je vous l'ai déjà dit; laissons-là les probabilités, quand nous avons des moyens plus sûrs pour découvrir la vérité, quand il ne coûte que d'ouvrir les yeux & de voir. Les probabilités sont en Physique ce que sont les raisonnemens des Nouvellistes & des Gazeriers, en matiere de politique; les trois quarts sont vifions, toujours démenties par l'événement. L'Abeille coupe ces pièces circulaires, sans autre secours que le talent que la nature lui a donné. Il ne lui faut ni règle ni compas. Si cela vous étonne, je m'en vais vous fournir un sujet de surprise plus grand est-

Abeilles  
Coupeuses  
de feuilles.

core. Cette pièce ronde est destinée à boucher un alvéole rond aussi, & le diamètre de l'une doit répondre avec la plus grande exactitude au diamètre de l'autre, parce qu'il est question de boucher parfaitement un vase, qui souvent est couché sur le côté, & qui doit contenir une matière liquide & coulante. Cependant lorsque l'Abeille est sur l'arbre occupée à couper sa pièce, elle n'a point de patron, sur lequel elle puisse se conduire; elle n'a point devant elle le diamètre de ce vase qui doit lui servir de règle; & quoiqu'il soit quelquefois loin de là, & caché sous terre, elle tranche sa feuille net, sans tâtonner, ni se tromper à la mesure. La pièce telle qu'elle la rapporte, se trouve quadrer juste à l'ouverture, sans avoir besoin d'être augmentée ni diminuée. Qui vous donneroit la commission de tra-



cer du premier coup , & sans Abeilles  
Coupeuses  
de feuilles.  
compas un cercle égal à un cer-  
cle donné , lequel seroit devant  
vous , mais sans vous laisser la  
liberté d'en prendre le diamètre ,  
vous vanteriez-vous d'en venir à  
bout ?

*CLARICE.* Non assurément.

*EUGENE.* Un couvercle si  
exact ne peut donc manquer de  
se bien ajuster avec l'embouchu-  
re du dé ; mais comme il est fait  
pour interdire la sortie à une  
bouillie liquide enfermée dans  
un vase incliné , l'Abeille ne s'en  
fie pas à une simple feuille , elle  
en met toujours trois , & quel-  
quefois quatre l'une dessus l'au-  
tre , & les colle contre le bord.

*CLARICE.* Y auroit-il un défaut  
dans ceux que nous tenons ? Le  
couvercle me paroît un peu trop  
enfoncé , il n'est pas bord à bord  
de l'ouverture.

*EUGENE.* Bien loin que cela

Abeilles  
Coupeuses  
de feuilles.

soit un manque d'exactitude , c'est encore ici un trait de perfection & de prévoyance qui ne doit point être oublié. Pour le comprendre, remarquez que l'intérieur de ces alvéoles a une figure un peu conique, c'est-à-dire, que leur capacité va un peu en diminuant depuis l'entrée jusqu'au fond; d'où il est clair qu'un couvercle qui seroit d'un diamètre égal à celui de l'ouverture, s'y arrêteroit sans pouvoir descendre plus bas. Cependant l'Abeille a besoin qu'il soit d'une demi-ligne plus bas : vous en sçauvez la raison dans un moment. Son diamètre est donc plus petit, & précisément de ce qu'il faut, pour être arrêté à la distance de cette demi-ligne. De-là vient que quand le dé est bouché, il reste une petite cavité dont le couvercle fait le fond, & l'excédent des parois le rebord. C'est cette même

me cavité ou espèce de boîte, que vous avez prise pour un défaut, qui est nécessaire pour recevoir le fond du second dé qui y sera emboûté. Celui-ci est construit sur les mêmes principes, & selon les mêmes dimensions que le précédent. Il en est ainsi des autres, jusqu'au nombre de six ou sept. Cela fait, l'extrémité supérieure des feuilles qui forment l'étui, est rabatue sur le dernier de tous les dés, & par ce moyen, ils se trouvent tous enveloppés, & retenus exactement dans les positions qui leur ont été données. Voilà une partie de la mécanique de ces admirables ouvrages, que nous trouverions bien plus surprenans encore, si nous avions la vûe assez fine pour les suivre dans un plus grand détail. Puisqu'il ne nous est pas donné de pouvoir pénétrer plus avant, passons à leur usage. Chacun de

Abeilles  
Coupeuses  
de feuilles.

Abeilles  
Coupeuses  
de feuilles.

ces dés est donc une cellule ou alvéole , destiné à contenir un ver enfermé depuis l'instant de sa naissance , jusqu'à ce qu'il ait pris son accroissement complet , c'est-à-dire , qu'il ait subi ces deux métamorphoses , qu'il ait été Nymphé , puis Abeille. Avant que d'être Nymphé , ce Ver prend une précaution qui lui est commune avec la plupart de ses semblables ; c'est de se filer une coque de soie qu'il attache dans la plus grande partie de son étendue , contre les parois de sa cellule. La soie de l'extérieur de cette coque est grosse & d'un brun qui tire sur le café , celle de l'intérieur est fine , blancheâtre , unie , luisante comme un satin. Cette coque est épaisse & fort solide.

CLARICE. C'est apparemment pour mettre la Nymphé ou le Ver à couvert de quelques dangers.

*EUGENE.* On peut le croire avec beaucoup de vraisemblance. Ces petits animaux doivent passer l'Hyver dans leurs coques, pour en sortir au Printems suivant, sous la forme de Mouches. Or vous concevez facilement que des étuis de feuilles enfoüis sous quatre ou cinq pouces de terre, y seroient exposés pendant cette saison pluvieuse, à se pourrir promptement, & le moindre inconvéniement qui pourroit leur arriver, seroit d'être ramollis par l'humidité de la terre, ce qui seroit très-nuisible à des Insectes à qui il est essentiel d'être tenus séchement. Une boëte épaisse & solide leur étoit donc nécessaire. Malgré toutes ces précautions, ces pauvres petits Vers sont encore exposés à périr par la voracité d'un ennemi, d'autant plus dangereux qu'il est plus caché. Je veux parler de cette Mouche

Abeilles  
Coupeuses  
de feuilles.

Abeilles  
Coupeuses  
de feuilles.

que je vous fis connoître dans nos premiers Entretiens sur les Abeilles Maçonnes , qui sçait prendre le tems de l'absence de l'Ouvrière , pour glisser ses œufs dans les alvéoles , avant qu'ils soient fermés.

*HORTENSE.* Je n'aurois jamais imaginé qu'un Insecte si petit , si vil , si peu connu que cette Abeille , pût produire tant de singularités curieuses. Si vous êtes au bout de son histoire , je vous demanderai s'il peut y avoir quelque chose après cela capable de nous offrir du nouveau aussi intéressant.

*EUGENE.* N'en doutez pas ; car la Nature est infinie dans ses ouvrages & dans ses merveilles. Mais avant que de passer chez d'autres Peuples , je crois que je ne dois point quitter nos Coupeuses , jusqu'à ce que je vous aie rendu compte de quel-

ques articles isolés, que je n'ai pu introduire dans la description que je viens de vous faire, & qui méritent d'être sçus. Nous en ignorerons toujours trop, pour ne pas recueillir avec soin tout ce que les observations pourront nous apprendre. Je vous rendrai ces articles dans le rang qu'ils s'offriront à ma mémoire. Qui dit une Abeille, dit ordinairement un Insecte à aiguillon, dont il ne faut approcher qu'avec précaution. Nos Coupeuses ne feront point une exception à la règle générale, ni leurs Mâles à celle qui veut que tous les Mâles des Abeilles soient désarmés. Je connois cinq espèces différentes de Coupeuses, sans doute qu'il y en a bien d'autres. Celles qui coupent les feuilles du rosier, sont de la classe des petites, & d'une grandeur au-dessous de celle des Mouches à miel. Celles qui cou-

Abeilles  
Coupeuses  
de feuilles.

Abeilles  
Coupeuses  
de feuilles.

pent les feuilles du marronnier, de l'orme, & autres grands arbres, sont pour le volume au-dessus des précédentes. Malgré leur adresse à couper les feuilles, elles s'y trompent quelquefois; mais elles s'en apperçoivent bien vite, & même avant que d'être à la fin de leur coupe. J'en ai vû abandonner une feuille à demi-coupée, pour en aller tailler une autre plus conforme au patron qu'elle avoit dans la tête. Leur diligence au travail est incroyable. J'en ai suivi des yeux à qui je vis faire plus de douze voyages utiles en moins d'une demi-heure. Ce n'est pas seulement leur vivacité que j'ai vû avec plaisir, c'est encore leur attachement & leur tendresse pour leur ouvrage. J'étois un jour appliqué à suivre une de ces Abeilles pendant qu'elle fabriquoit son nid; je profitois de ses absences pour



mettre à découvert l'étui commencé, & en suivre les progrès. Abeilles  
Coupeuses  
de feuilles.  
 Quand elle y revenoit, j'étois retiré. Je fis ce manége plusieurs fois, & chaque fois je gâtois beaucoup d'ouvrage; la Mouche ne se rebuta point, elle répara autant de fois les désordres que je lui avois causés. Enfin, je me fis un scrupule de la troubler davantage, & je lui laissai achever un nid qu'elle eut bientôt rendu parfait. Vous sçavez déjà ( & on ne s'y attendroit pas de vases qui sont faits pour contenir une espèce de bouillie ) que ces étuis ne sont point posés debout dans la terre; mais presque tous dans une situation plus ou moins oblique jusqu'à l'horizontale. La raison de cette situation ne nous est point démontrée. On peut cependant en présumer une très-naturelle. Il est vraisemblable que c'est pour faciliter la sortie de chaque Mou-

Abeilles  
Coupeuses  
de feuilles.

che hors de son alvéole. Comme il faut que chacune perce l'étui par le côté, & puis la terre qui le recouvre; si cet étui étoit debout, l'Abeille qui sortiroit de l'alvéole inférieur, auroit bien plus de terre à traverser que celle qui sortiroit de l'alvéole supérieur, ce qui seroit sans doute un travail au-dessus de ses forces; au lieu que cet étui étant incliné, elles n'ont toutes que la même quantité, ou à peu près à traverser, c'est-à-dire quatre ou cinq pouces. Que pensez-vous à présent de cette nation des Coupeuses? Ne méritoit-elle pas bien la peine que vous vous êtes donnée d'aller par monts & par vaux, de franchir vingt-cinq ou trente arpens de terre pour en faire la découverte?

CLARICE. Je ne donnerois pas en vérité le voyage que nous venons de faire pour un voyage au Pérou.

*HORTENSE.* Je ne sçai que vous dire. Je conviens que la nature est admirable dans l'industrie de vos Abeilles; mais je la crois bien aussi curieuse, & au moins aussi belle dans ces souterrains où elle enfante l'or & l'argent.

Abeilles  
Coupeuses  
de feuilles.

*CLARICE.* Quelle ame financière ! Vous mériteriez qu'on vous y envoyât pour vous punir de raisonner ainsi. On vous fait grace à cause de votre jeunesse; mais c'est à condition que vous profiterez mieux de vos voyages, & que vous mépriserez doresnavant l'idole des avarés, pour vous attacher aux vraies beautés de la nature. Retournons au Château, nous continuerons demain de parcourir cet univers; vous entendez que cela veut dire mon Parc. Eugène qui en connoît si bien toutes les routes, toute la topographie, & les divers Habitans dont il est peuplé, va nous dire

Abeilles  
Coupeuses  
de feuilles.

si le voyage sera long & pénible ; dans quelle plage il compte nous faire aborder , quels peuples nous verrons.

*EUGENE.* Ce sera encore un Peuple solitaire , qui , comme le précédent , fait des alvéoles en forme de dés ; mais au lieu que ceux que nous avons vû , sont faits de feuilles d'arbre , ceux que je veux vous faire connoître sont construits de soie , ou d'une matiere analogue à la soie , qui n'est point filée ; mais , pour ainsi dire , bavée & étendue comme une écume en membranes infiniment minces , d'où nous avons donné à cette Mouche le nom d'Abeille qui fait des membranes soyeuses.



## VI. ENTRETIEN.



## VI. ENTRETIEN.

*Des Abeilles qui font des Nids de membranes soyeuses.*

---

EUGENE, CLARICE, HORTENSE.

CLARICE. J'Ai reçu dans ma jeunesse quelques leçons d'Astronomie ; on m'a appris ce qu'il convient à une femme d'en sçavoir : mais je n'ai point trouvé dans l'étude du Ciel, un spectacle aussi admirable & aussi séduisant que celui que m'ont fait voir vos petits animaux.

Nids de membranes soyeuses.

EUGENE. De toutes les sciences propres à élever l'ame à la connoissance de l'Etre suprême, je n'en connois point qui soient plus capables de le faire que l'As-

Tome I.

V\*

Nids de tronomie & l'étude des Insectes ;  
 membra- mais je crois la dernière préféra-  
 nes foyeu- ble , à cause de la proximité des  
 ses. objets. Lorsque nous considé-  
 rons ces deux sciences du côté  
 du Moral, elles nous découvrent  
 bien différemment l'une & l'autre  
 le grand spectacle de la nature.  
 La première nous présente le fir-  
 mament comme le thrône de la  
 Majesté divine ; si nous voulons  
 y fixer nos regards , les feux dont  
 il est composé nous ébloüissent à  
 l'instant, nous frappent d'étonne-  
 ment , confondent notre raison ;  
 notre esprit se trouve bientôt  
 tout environné & comme plongé  
 dans la lumière céleste ; notre  
 vûe est trop foible pour percer à  
 travers tant de rayons ; à force de  
 clartés nous tombons dans les té-  
 nébres. Si nous nous contentons  
 du Physique, à peine y pouvons-  
 nous démêler les premiers mobi-  
 les. Ces globes immenses qui

roulent sur nos têtes depuis plusieurs milliers d'années, ne sont pour nous que des corps inanimés, qui n'ont que l'impression du premier mouvement qui leur a été donné. Quand nous avons connu leurs révolutions, calculé leurs distances & leurs grandeurs, nous sçavons tout ce qu'il nous est permis de sçavoir; il ne nous reste qu'à admirer & adorer l'Auteur d'un si prodigieux & magnifique Edifice. Les Insectes au contraire nous font voir en eux, cette même divinité toujours agissante, infiniment variée dans toutes ses actions, dégagée de cet éclat éblouissant que notre vûe ne peut soutenir; on croiroit qu'elle se met à notre portée, qu'elle nous invite à l'approcher, & à considérer comment elle anime ces petites machines qui nous imitent, & qui souvent font mieux. On trouve chez les ani-

Nids de  
membranes  
soyeuses.

Nids de  
membranes  
foyeuses. maux ; comme chez nous , rai-  
sonnemens , conséquences , pré-  
voyance , choix des moyens ,  
Hydraulique , Statique , Mécha-  
nique ; toutes les sciences en un  
mot dont nous nous parons avec  
tant de complaisance , sont les  
ressorts qui font mouvoir les Bê-  
tes. Il faut n'être touché de rien ,  
ou n'avoir qu'une connoissance  
bien obscure de soi-même , pour  
ne pas chercher à connoître des  
êtres qui ont un si grand rapport  
avec le nôtre. Si l'immensité des  
Cieux nous fait voir la divinité  
en grand , les machines animales  
semblent la rapprocher de nos  
yeux pour la montrer en petit ; &  
bien loin que ce soit en perte pour  
nous , notre admiration croît sou-  
vent à mesure que leur volume  
diminue. Concluons donc que  
les Insectes sont ce qu'il y a de  
plus capable de nous fournir le  
spectacle le plus varié , le plus in-



téressant, & le plus à portée de nos yeux, & tâchons de trouver de quoi l'entretenir. Ce mur dont nous approchons fera notre affaire. C'est ici que nous trouverons ces membranes soyeuses que je vous ai promises. Remarquez d'abord que ce mur est exposé au plein Nord, & de plus que la fraîcheur y est entretenue par l'allée d'arbres qui le bordent. C'est cependant de ce côté-ci que nous allons trouver les Animaux que nous cherchons. Je dis, cependant, parce que c'est une singularité propre, & presque unique à cette espèce d'Abeille, de préférer les lieux frais & ombrageux, & l'aspect du Nord à toutes les autres expositions, pour y déposer ses œufs. Tous les Animaux en général, & sur-tout les Insectes volans qui ne couvent point leurs œufs, savent que pour les faire éclore, il leur faut

Nids de  
membranes  
soyeuses.

Nids de  
membranes  
foyeufes;

procurer une chaleur étrangère qui supplée à celle qu'ils ne peuvent leur donner. Ils se connoissent en exposition favorable à cet effet. Vous les verrez tous chercher celle que le Soleil échauffe de ses rayons. Notre Abeille prend une route contraire. Je ne connois qu'elle, & une autre sorte de Mouche, parmi toute l'espèce des Mouches qui est bien nombreuse, qui choisit le Nord. Je crois qu'excepté le trépas, il n'est point dans la machine du monde, de loi si générale qui n'ait quelque part son exception. J'ignore pourquoi l'Abeille dont je vous parle, s'écarte de la loi commune, en évitant la chaleur; mais enfin tous ces trous que vous voyez dans la terre qui sert de mortier pour lier les pierres de ce mur, renferment des nids qui sont la preuve que cette exposition est de son choix. Ouvrons le pre-

mier qui se présentera , & considérons ce qu'il contient . . . . .

Nids de  
membranes  
soyeuses.

Voilà encore , comme vous voyez , \* des figures de dés à

\* PLANC:  
IV. Fig. 3.

coudre , c'est-à-dire des alvéoles qui en ont la forme. Ils sont pareillement enchassés l'un dans l'autre , mais ceux-ci n'ont que cela de commun avec ceux des Abeilles Coupeuses de feuilles. Tout le reste en diffère considérablement. Premièrement , ils n'ont point de surtout , je veux dire d'enveloppe commune. La membrane qui renferme leur pâte , touche immédiatement la terre du trou. Le nombre des alvéoles que cette Abeille met bout-à-bout n'est jamais égal ; il n'y en a quelquefois que deux , quelquefois trois ou quatre. Le terrain dans lequel la Mouche creuse , décide du nombre. Si une pierre se trouve en son chemin , & l'empêche de pénétrer assez

Nids de avant pour mettre , par exemple ,  
 membranes quatre alvéoles de suite , elle  
 foyeuses. n'en mettra que deux ou trois ,

à proportion de la facilité qu'elle  
 trouve à percer. Il y a cependant  
 des occasions où elle sçait se re-  
 tourner. En voici une. Arrivée à  
 la pierre qui lui fait obstacle , si  
 elle sent que la terre qui est au-  
 dessus d'elle ou au-dessous , ou  
 aux côtés , soit mobile & bonne  
 à fouiller , elle continue d'y per-  
 cer , & fait faire le crochet à son  
 nid. \* Ce qui fait qu'on en trou-

\* PLANC.  
 IV. Fig. 3.

ve souvent de coudés. Les cel-  
 lules qui composent ce nid , sont  
 moins grosses que celles des A-  
 beilles Coupeuses de feuilles.  
 Leur diamètre n'a guère plus de  
 deux lignes. Leur longueur n'est  
 pas toujours la même ; quelques-  
 unes ont cinq lignes , d'autres  
 quatre ; mais ce qu'il y a ici qui  
 mérite principalement notre at-  
 tention , c'est la matière dont les  
 cellules

cellules sont formées , & que j'appelle membrane foyeuse, espèce d'étoffe singulière, & d'une fabrique dont nous n'avons point d'exemple dans nos manufactures. Les Vers à soie, les Chenilles, les Vers des Abeilles, & tant d'autres Insectes qui se filent des coques, tirent tous la soie de leur estomac, & la font passer par une filiere; cette filiere lui donne la forme d'un fil, & ce fil croisé en différens sens fait un tissu semblable à peu près à ceux de nos fabriques. L'Abeille dont je vous parle, porte, comme les autres, dans son estomac une provision de matiere foyeuse; mais n'ayant point de filiere, elle la dégorge comme une écume, elle l'étend ensuite en lames ou membranes d'une extrême ténuité. Je crois que je n'exagérerai pas beaucoup, si je les compare pour finesse, à ces bouteilles de savon la

Nids de  
membranes  
foyeuses.

Nids de membranes  
loyeufes. que les enfans font avec un chalumneau. Minces comme je vous les représente , une feule ne feroit pas affez forte pour réfifter à l'emploi auquel elle eft deftinée , l'Abeille la double , la triple , & peut-être la quadruple.

*HORTENSE.* Que ne couloit-elle d'abord une membrane qui eût l'épaiffeur de quatre ? elle n'auroit pas été obligée d'y revenir à tant de fois.

*EUGENE.* Si elle ne l'a pas fait , c'eft qu'elle ne doit pas le faire , & qu'il eft plus à propos pour elle de s'y prendre comme elle fait. L'Auteur de cette Abeille , & de tant d'autres merveilles que nous avons vûes jufqu'à préfent , a certainement prévu votre objection , & ne l'a pas trouvée bonne , puifqu'il en a ordonné autrement.

*CLARICE.* Il n'y a pas de réplique à cela ; mais on en peut tirer

deux conséquences : la première, qu'accuser les Insectes de ne pas entendre leur métier, c'est s'en prendre à celui même qui les a instruits ; la seconde qu'Eugène n'avoit pas de meilleur éclaircissement à vous donner.

Nids de  
membranes  
foyeuses.

*EUGENE.* Je conviens de tout, & je continue ma description. Ces membranes sont donc multipliées jusqu'au nombre que l'Abeille juge nécessaire pour produire une épaisseur qui lui convienne. Voilà tout le secret de notre Mouche pour former la matière qui constitue ces trois petits vases. \* Il nous reste à savoir la raison pourquoi ils ont alternativement des bandes transversales de deux couleurs. Le corps de chaque cellule est, comme vous le voyez, d'un brun rougeâtre, & la bande qui se trouve à la jonction d'une cellule avec une autre, est blanche.

\* PLANC.  
IV. Fig. 3.

Nids de membranes  
foyeuses. La raison de cela sera facile à découvrir. Séparons une des cellules de l'autre, & examinons ce qu'elle contient. \* Je vous en laisse la décision.

\* PLANC.  
IV. Fig. 5.

CLARICE. Il n'y a pas de doute que ce ne soit là de la pâtée. J'en juge ainsi, parce que le petit Ver y est encore. \*

\* Ibid. Let.  
A.

EUGENE. Vous allez voir qu'en détachant la membrane qui renferme cette pâtée, celle-là qui vous paroît rouge, va devenir transparente comme un verre.

CLARICE. Cela est vrai ; je vois bien présentement que c'étoit la matière enfermée qui donnoit la couleur à la membrane, comme le vin donne la couleur au verre. Qu'est-ce qui la donne à la bande blanche ?

EUGENE. C'est la multiplicité des couches foyeuses qui sont en cet endroit, plus du double que



par-tout ailleurs. Une autre raison y contribue encore beaucoup, c'est qu'elles ne sont pas là exactement appliquées les unes sur les autres, elles sont comme flottantes. C'est aussi à quoi j'ai reconnu que ces membranes sont composées de plusieurs couches.

Nids de  
membranes  
soyeuses.

*CLARICE.* Parlons un peu de la pâtée. J'avois cru jusqu'à présent sur ce que vous m'avez dit, & que j'ai vû, que la pâtée des Vers des Abeilles, étoit une bouillie liquide, celle-ci cependant me paroît avoir bien de la consistance.

*EUGENE.* C'est encore un des endroits par où cette Abeille se distingue de beaucoup d'autres. Les poussieres des étamines des fleurs, & la liqueur miellée sont le fond de la composition de sa nourriture, comme elles le sont de toutes les pâtées; mais elle est ici autrement préparée, & l'In-

Nids de  
membranes  
foyeuses.

sekte observe un régime singulier dans l'usage qu'il en fait. Dans les premiers momens que cette matiere est formée, elle est une bouillie fort claire, & foible en couleur. Le ver naissant trop foible alors pour faire usage d'une substance solide, n'en tire que ce qu'elle a de liquide, c'est son lait pour sa premiere enfance; mais à mesure que le Ver se fortifie, la masse s'épaissit, & devient une nourriture plus solide & plus proportionnée à la force que l'Animal acquiert en croissant, & en même tems la couleur de la pâtée devient plus forte. Alors le Ver consomme ses vivres avec plus d'ordre que ne le font ses semblables. Il entame la masse par le milieu, & gagne le centre, où étant arrivé, il se trouve logé dans un tuyau de pâtée, comme le Rat de la fable dans son fromage d'Hollande. Il vit aux dé-

pens de tout ce qui l'environne , & le tuyau devient de plus mince en plus mince , à proportion que l'Animal grossit. Enfin tout étant consommé , le Ver se trouve d'une grosseur égale à la capacité de son alvéole.

Nids de membranes soyeuses.

*CLARICE.* Quel est le but de cette œconomie ?

*EUGENE.* C'est pour soutenir la membrane qui enveloppe la pâtée , qui mince comme vous la connoissez , tomberoit sur lui & l'embarrasseroit , si elle n'étoit étayée jusqu'à la fin ; car quoique cette enveloppe soit composée de plusieurs membranes , ces membranes sont elles-mêmes si fines , que le vase qu'elles forment seroit peu capable de résistance , tant pour défendre la pâtée contre l'éboulement des terres , que pour se soutenir si la pâtée lui manquoit ; mais faites attention que la matiere qui rem-

Nids de  
membranes  
foyeufes.

plit un alvéole, & qui y est bien entassée, a de la consistance, elle sert elle-même à soutenir les parois du vase; c'est ce qui fait que le nid que nous tenons, paroît avoir quelque solidité. J'ai vû de ces nids qui ne contenoient que des poussieres d'étamines peu humectées, à peine un peu onctueuses, mais bien pressées. A la vérité on en trouve aussi qui sont remplis d'une pâtée presque coulante, sur-tout quand elle est fraîche faite; c'est ce qui oblige l'Abeille à mettre un couvercle à ces vases qui sont toujours couchés. Ce couvercle est fait aussi de plusieurs couches de membranes foyeuses, qui m'ont paru collées par leurs bords contre les parois du vase. Au reste cette pâtée fermentée, elle acquiert en vieillissant une odeur forte que nous trouverions désagréable; mais qui suivant toute apparence con-

vient au petit Ver, & flatte son goût.

Nids de  
membranes  
foyeuses.

*HORTENSE.* Grand bien lui fasse, je n'envie point ses délices. Il me semble que j'en ai assez de votre ver, & de ses membranes foyeuses. Passons au plutôt à l'Abeille en quoi il doit se changer, & par où j'espère que finira votre histoire.

*EUGENE.* Je puis vous la faire connoître, en ayant plusieurs en ma possession. J'avois enfermé chez moi, dans un poudrier, bon nombre de ces nids, dont plus de trente à quarante Abeilles sortirent à la fin de Juillet; cela me donna la facilité d'en faire tirer un dessein que voici. \* La plus grande est la femelle, la plus petite est le mâle. Vous voyez qu'elles sont d'une grandeur au-dessous de celle des Abeilles qui font la cire. Elles ont comme elles sur le corcelet des poils roux,

\* PLANC.  
IV. Fig. 6.  
& 7.

Nids de  
membranes  
foyeuses.

& les anneaux du corps bruns, mais bordés de poils blancs. Leur trompe diffère assez notablement de celle des Mouches à miel ; elle paroît construite dans la vûe de dégorgier & de laminer , pour ainsi dire , la matiere foyeuse. Les femelles ne surpassent guère les mâles en grandeur, elles sont armées d'un aiguillon qui manque aux derniers. Il y a deux générations de ces Abeilles, d'un Printems à l'autre. Le reste de leurs aventures, après l'établissement de leur famille, est comme celle des Abeilles Solitaires, une course errante & vagabonde, dont la fin n'est que celle de leur vie, & le terme de mon histoire, & de notre voyage.

*CLARICE.* Voilà une campagne bien courte.

*HORTENSE.* Le Peuple que nous venons de voir n'en méritoit pas une plus longue. Je ne

me crois pas assez dédommée de la peine que je me suis donnée de venir jusqu'ici.

Nids de  
membranes  
foyeuses.

*CLARICE.* Ne nous décourageons point. Tous les Peuples ne sont point également industriels. On voyage en Afrique chez les Hottentots, comme en Europe chez les Nations les plus sçavantes & les plus policées. On passe par la Tartarie pour arriver à la Chine. Nous venons de traverser un Pays qui nous a paru peu riche en Arts, peut-être Eugène nous dédommagera-t-il au premier jour, par la découverte d'une autre Nation, qui nous entretiendra dans la haute idée que nous avons de l'intelligence de ces Sauvages.

*EUGENE.* Ce sera encore une Abeille Solitaire. J'ai découvert dans votre Potager, une Nation qui travaille en bois, & construit ses alvéoles dans de vieux écha-

Nids de las , & montans de treillages ,  
 membranes après les avoir creusés en flûte.  
 foyeuses. Elles y font des maisons de dix  
 ou douze étages , mais qui n'ont  
 qu'une seule chambre de plein  
 pied à chaque étage. Le bois seul  
 entre dans la composition de leurs  
 édifices.

*CLARICE.* Ce sont donc des  
 Menuisieres ?

*EUGENE.* Vous êtes la maîtresse  
 de leur imposer tel nom qu'il  
 vous plaira. Celui qu'Adam leur  
 donna jadis , n'est point venu jus-  
 qu'à nous , & celui de Menuisie-  
 re ou Percebois , caractérise fort  
 bien l'art dans lequel excellent  
 les Abeilles dont je vous promets  
 la connoissance.







## VII. ENTRETIEN.

*Des Abeilles Menuisieres ou  
Percebois.*

---

EUGENE, CLARICE, HORTENSE.

**EUGENE.** EN nous transportant vers les ateliers de nos Menuisieres, je vous entretiendrai de quelques préliminaires qu'il ne faut point oublier. Rappelez dans votre mémoire, que tous les travaux & les soins de nos Abeilles Sauvages, n'ont pour objet que de pourvoir leurs petits de tout ce qui leur est nécessaire pour devenir Abeilles. Il semble que l'Auteur de la nature, en créant les Insectes, n'ait eû rien de plus cher que d'en conserver les espèces.

Abeilles  
Menuisie-  
res.

Abeilles  
Menuis-  
res.

*CLARICE.* Nous voyons la même Providence dans les Plantes & dans les Poissons. Ils sont faits pour servir de pâture à un nombre infini d'Animaux ; ils doivent cependant se multiplier d'une part , pendant qu'ils seront détruits de l'autre ; & la multiplication doit excéder la soustraction , fans quoi l'espèce manqueroit bientôt. Leur prodigieuse fécondité suffit à ces deux vûes. J'ai ouï dire que rien de ce qui avoit été créé sur la terre avec le monde , n'étoit péri , & ne périroit qu'avec lui. On ajoute que les individus changent de forme & se décomposent , mais que les espèces ne se perdent point.

*EUGENE.* C'est aussi mon sentiment. Si donc le Créateur a mis au cœur de ces petits Animaux , une tendresse excessive pour leur postérité : s'il a concentré tout leur art , & toute leur industrie

sur cet unique objet , il ne s'est pas moins plû , sur-tout à l'égard de l'espèce des Abeilles Sauvages , à varier les moyens qu'il leur a appris pour y parvenir. Vous avez vû jusqu'à présent parmi celles que nous avons parcourues, une variété fort grande ; elle ne sera pas moindre parmi celles qui nous restent à connoître. Après les Maçonnes , les Tapissieres , les Gaignieres ou Faiseuses d'étais , les Coupeuses de feuilles , les Faiseuses de membranes , nous allons voir des Menuisieres ou Percebois. Cette espèce-ci n'est point commune. Il n'est pourtant guère de jardin , où l'on n'en puisse voir quelques-unes en différentes saisons , mais sur-tout après la fin de l'Hyver. Elles volent volontiers autour des murs exposés au soleil , & dans les heures où cet astre jette plus de chaleur , pourvû cependant que

Abeilles  
Menuis-  
res.

ces murs soient garnis de treillages ; car notre Menuisiere ne travaille qu'en bois , & même en bois mort : jamais elle n'attaque des arbres vivans , ni du bois verd. Il y en a telle qui se détermine pour un échalas , une autre choisira une des plus grosses pièces qui servent de soutiens aux contre-espaliers ; j'en ai vû qui ont donné la préférence à des contre vents , d'autres qui ont mieux aimé s'attacher à des pièces de bois aussi grosses que des poutres , posées à terre contre des murs où elles servoient de banc. Deux conditions sont sur-tout essentielles pour déterminer notre Mouche à faire un choix. La première est l'exposition du midi. La seconde , que le bois qu'elle doit travailler soit sec , & prêt à se pourrir , & qu'il ait déjà perdu la plus grande partie de sa dureté naturelle , afin qu'il puisse être percé

percé avec plus de facilité ; car les animaux sçavent aussi-bien <sup>Abeilles  
Menuisier-  
res.</sup> que nous prendre leurs avantages. La Mouche que nous allons voir \* surpasse beaucoup en grandeur les meres des Mouches à miel ; son volume ne le cède guère à celui des femelles de ces gros Bourdons que vous voyez communément dans les champs : elle vole comme eux avec bruit. Sa demeure n'est point difficile à reconnoître. Lorsque vous rencontrerez dans le cours de vos promenades une pièce de bois sec percée dans quelque endroit, d'un trou capable de laisser passer le doigt index, & au pied de ce même morceau de bois, précisément au-dessous du trou, un petit morceau de sciûre de bois, fraîche & pareille souvent à celle que nous formons avec nos scies, soyez persuadée qu'une Menuisiere est logée là, & qu'elle tra-

\* PLANC.  
V. Fig. 5.

de, elle se remue, elle s'agite; nous lui faisons peur; la voilà dans l'air qui s'envole en grondant : j'ai remarqué qu'elle a fait tomber en partant beaucoup de sciûre de bois.

Abeilles  
Menuisier.  
res.

*EUGENE.* Cela nous indique qu'elle est en plein travail ; son départ seroit une occasion favorable de nous instruire de ce que nous voulons connoître, sans crainte que ses piquûres nous fissent repentir de notre curiosité.

*HORTENSE.* Cette Abeille a donc aussi un aiguillon ?

*EUGENE.* Sans doute, & même un aiguillon vigoureux ; mais suivant la règle générale des Abeilles, son mâle n'en a point.

*HORTENSE.* Peu m'importe du mâle, si la femelle est capable de mal-faire. Or, comme je redoute naturellement tous les animaux malfaisans, prenons une précau-

Abeilles  
Menuis-  
res.

tion. Au lieu de détruire & de renverser sa maison sur la place même ou elle est bâtie , emportons-la toute entière à l'écart , & dans quelqu'endroit éloigné , où la Propriétaire ne puisse pas venir revendiquer son bien à grands coups d'aiguillon.

*CLARICE.* La poltronnerie donne quelquefois de bons conseils. J'approuve fort l'expédient que propose Hortense.

*EUGENE.* Pour vous tranquilliser , je ferai encore mieux. Au lieu de nous attacher à un nid que l'Abeille pourroit réclamer d'une manière indiscrete , je m'en vais voir , si nous ne trouverons point dans le voisinage , quelque nid tout fait , & abandonné par la Menuisiere , comme n'ayant plus besoin de ses soins . . . . . Voici notre affaire à propos. Emportons ce morceau de bois-ci , & allons nous asseoir sur ce gazon , pour

l'examiner à notre aise . . . . . Je commencerai d'abord par enlever la superficie qui nous cache l'intérieur . . . . . Voilà déjà trois cellules découvertes \*, où si vous l'aimez mieux , trois étages de la Maison. Or , remarquez qu'il y a dans chacun de ces étages une provision de pâtée.

Abeilles  
Menuisier-  
res.

\* PLANC:  
V. Fig. 1.  
Let. B. B. B.

CLARICE. Je remarque encore que cette pâtée n'est point liquide , & qu'elle se soutient en tas comme une véritable pâte.

EUGENE. Cela est vrai. Et voici quelque chose de plus. Voyez-vous dans la cellule supérieure un Ver qui est déjà éclos , & qui se tient étendu sur le monceau ? \* Vous avez tout vû , l'appartement , le Nourrison , & ses provisions. Tout cela répété douze fois de suite dans le même morceau de bois , fait tout l'ouvrage d'une Abeille Menuisier.

\* Ib. Let.  
C.



Abeilles  
Menuis-  
res.

*HORTENSE.* Cette courte description répond très-bien à la simplicité de son art.

*EUGENE.* Ne jugeons point des arts non plus que des hommes par leur extérieur. Tel qui paroît simple & grossier , renferme quelquefois plus de force & d'intelligence que d'autres où nous trouvons de l'élégance & des graces. Il y a plus à apprendre , & à étudier dans une fonderie , dans un moulin , dans la boutique d'un Horloger , que dans l'atelier d'un Peintre. L'art de notre Menuisiere va vous en donner la preuve. Pour vous épargner l'ennui de décomposer devant vous une de ces maisons à douze étages , ce qui demanderoit trop de tems , je vous apprendrai le reste de leur histoire par le moyen des desseins que j'en ai fait faire. Lorsqu'une de nos Menuisieres a fait choix d'un

morceau de bois propre à son dessein, elle le perce par le côté d'un trou qu'elle dirige obliquement vers le centre. \* La pente qu'elle lui donne est pour faciliter la chute de la sciûre du bois. Ce trou a un diamètre tel que le corps de la Mouche y peut passer librement, & même s'y retourner; & comme elle est des plus grosses dans son espèce, cela l'oblige à faire, non-seulement l'ouverture, mais tout le long canal, qui doit contenir ses alvéoles, proportionné à son volume; ce qui l'engage par conséquent dans un travail qui demande bien de la force : cependant le seul instrument qui lui ait été accordé pour faire des trous si considérables, n'est qu'une mâchoire armée de deux dents qui méritent d'être vûes. Les voici telles que je les ai fait dessiner, & grossies au microscope. \* Elles sont semblables

Abeilles  
Menuisier-  
res.

\* PLANC.  
V. Fig. 1.  
Let. A.

\* PLANC.  
V. Fig. 2.

l'épaisseur du bois aussi loin qu'elle l'a jugé à propos, elle lui fait prendre une autre direction, elle le conduit en en-haut selon la longueur du bois, qu'elle perce en flûte jusqu'à dix ou douze pouces de hauteur. Si la grosseur du bâton y peut suffire, elle en percera trois ou quatre pareils dans son intérieur.

Abeilles  
Menuisier.  
res.

CLARICE. Sur ce pied-là, cette pauvre Mouche doit être occupée la plus grande partie de sa vie à percer. La Nature l'a condamnée à un rude travail.

EUGENE. La vérité est qu'elle y met bien du tems. Ce n'est pas assurément l'ouvrage d'un jour, elle y est occupée pendant des semaines, & même pendant des mois. Mais que ne fait-on pas pour sa progéniture? Voyons comme elle conduit à sa fin un si prodigieux travail. Supposons que notre Abeille Percebois a

Abeilles  
Menuisic-  
res.

creusé un trou qui a sept ou huit lignes de diamètre, & plus d'un pied de longueur, ce n'est encore là que la cage d'un bâtiment où se doivent trouver par la suite plusieurs pièces en enfilade, mais qui, à la différence de nos appartemens, n'auront aucune communication, & seront toutes posées les unes au-dessus des autres. \* Chaque pièce sera proprement un alvéole de bois, destiné à contenir l'œuf que l'Abeille y doit pondre, car il faut un alvéole pour chaque ver; la mere n'en met jamais deux ensemble, elle sçait qu'ils se nuïroient. L'amitié fraternelle, vertu si aimable, d'une si grande utilité, & néanmoins si rare parmi les hommes, est absolument inconnue chez les Insectes; elle n'est point faite pour des bêtes. La cage du bâtiment étant achevée, il s'agit pour la perfection de l'ouvrage de la diviser en

\* PLANC.  
V. Fig. 1:

dix ou douze chambres, lesquelles aient chacune un pouce de hauteur, ou environ. Notre Menuisiere qui sçait son métier, forme des planchers autant qu'il en faut pour faire le nombre des divisions qu'elle a résolu de donner. Remettons sous nos yeux le nid que nous avons découvert.

Abeilles  
Menuisieres.

\* Il vous présente trois chambres bien faites & toutes garnies. Vous y voyez trois des planchers dont je veux vous parler. Imaginez que j'aie achevé de découvrir tout le bâtiment entier, il vous en eût fait voir dix ou douze semblables. Décrivons ces planchers. Chacun d'eux a l'épaisseur d'un écu, il est fait de sciûre de bois. Les brins dont il est composé ne sont point taillés méthodiquement comme les pièces de nos parquets. L'Abeille a assez de travail d'ailleurs, elle ne s'assujettit point à une élégance qui lui se-

\* PLANC.  
V. Fig. 1.

Abeilles  
Menuis-  
iers.

roit inutile. Elle va chercher des brins de bois dans le tas de sciûre qu'elle a répandu au pied de son trou, elle les rapproche, & les colle ensemble avec une liqueur qu'elle tire de son corps. Ce sont là les seuls matériaux qu'elle emploie pour faire ces planchers. Ils ne sont pas tous faits de suite, il y a un travail intermédiaire qui est bien important à connoître.

CLARICE. Il ne le seroit peut-être pas moins de nous expliquer auparavant comment votre Menuisiere s'y prend pour faire un plancher. En pareil cas nos ouvriers feroient des échafauts pour s'élever & se soutenir en travaillant au-dessus de leur tête. L'Abeille en fait-elle aussi ?

EUGENE. Je vous aurois expliqué cela dans son tems ; mais puisque vous m'y avez arrêté , c'est un article que nous allons expédier. Remarquez bien parmi

les alvéoles que nous tenons, que leurs planchers ou parquets ne sont point faits à la hâte & grossièrement ; certains cercles concentriques leur donnent une sorte de régularité. Il semble que le Tour s'en soit mêlé.

Abeilles  
Menuisier-  
res.

*HORTENSE.* Celui-ci me paroît en effet assez joliment ouvragé.

*EUGENE.* Ils le font tous de la même façon. Cette espèce de dessein n'est cependant qu'un effet de la manière dont la Mouche s'y prend pour construire son parquet. Avec la sciûre de bois & la liqueur visqueuse qu'elle tire de son estomac, elle compose, comme je viens de vous le dire, une pâte ou mastic, dont elle forme d'abord un anneau autour de la circonférence de son canal, & à la hauteur où elle a résolu d'élever son plancher. A cet anneau elle en ajoute un autre, puis un autre. Quatre ou cinq de ces an-

Abeilles  
Menuisiè-  
res.

neaux appliqués & collés l'un dans l'autre , ont bien-tôt formé tout le plancher, à la réserve d'un petit vuide qui reste nécessairement au centre , & qui est rempli par une lame circulaire , composée de la même matiere. En voici le dessein. \*

\* PLANC.  
V. Fig. 3.

*CLARICE.* Il y a beaucoup d'adresse & d'intelligence dans cette fabrique.

*EUGENE.* C'est tout ce que je peux vous apprendre sur la nature & la construction des planchers. Je vous les ai décrits comme s'ils se faisoient tout de suite après la cage du bâtiment. Je reviens au travail intermédiaire qui occupe la Menuisiere après la construction d'un plancher , & avant que de procéder à celui qui le suit. Ces chambres , ou alvéoles , sont faites pour la conservation du petit ver qui y doit naître. Il faut donc qu'il y soit avant que



de songer à les fermer. L'Abeille <sup>Abeilles</sup> commence la suite de ses alvéo- <sup>Menuisie-</sup> <sup>res.</sup> les par le bas. Le premier a son fond tout fait, qui n'est autre chose que le corps même du bois. La Menuisiere le remplit d'une pâtée, qui est composée, comme celle des autres Abeilles, de poussieres d'étamines bien humectées de miel; elle est rougeâtre, & a la consistance d'une terre molle. Quand ce tas de pâtée a été élevé jusqu'à la hauteur à-peu-près d'un pouce, c'est-à-dire, jusqu'à celle où doit être mis le premier plancher, la Mouche s'acquitte de la plus importante de toutes ses fonctions, de celle pour laquelle seule elle se donne tant de peines & de fatigues. Elle pond un œuf, qu'elle enfonce ou laisse sur la pâtée. Cela fait, elle procède sans différer à faire un couvercle qui bouche exactement l'alvéole, pour la conserva-

Abeilles  
Menuisiè-  
res,

tion du précieux dépôt qu'elle vient de lui confier. Ce couvercle est le premier plancher qui devient un fond pour l'alvéole qui va suivre. L'Abeille le charge comme l'autre d'un tas de pâtée, y pond un second œuf, & sur le tout un second plancher. C'est ainsi que successivement elle remplit & ferme toutes les chambres ou alvéoles, jusqu'au nombre de dix ou douze, pour autant d'œufs.

*HORTENSE.* Cela me paroît facile à concevoir.

*CLARICE.* Pour moi, j'y trouve beaucoup de difficulté; il me faut plus de lumières, car il me reste encore bien des doutes, dont j'attends l'éclaircissement. J'ai compris par la description qu'Eugène vient de nous faire, & par l'examen que nous avons fait nous-mêmes de trois de ces cellules, qu'un nid de Menuisière n'est autre chose qu'un canal de

bois , ressemblant à une flûte qui n'auroit qu'un seul trou à une de ses extrémités , & dont l'intérieur seroit partagé en douze cellules , au moyen de onze séparations qui ne laisseroient aucune communication d'une cellule à l'autre ; que chacune de ces cavités renferme un œuf qui deviendra ver , & le ver Abeille. Mais par où chaque Abeille sortira-t-elle ? c'est ce que j'ignore. Faudra-t-il que celle d'en-haut perce neuf à dix planchers , pour sortir par la porte qui est en-bas ? ou chacune percera-t-elle dans l'épaisseur du bois qui fait la parois de son alvéole ? Ce dernier travail me paroîtroit bien fort pour une jeune mâchoire, qui probablement n'est pas encore bien affermie. Si cela étoit, on trouveroit tous les vieux nids percés par le côté d'autant de trous qu'ils auroient d'alvéoles. Enfin je ne sçai quel brouil-

Abeilles  
Menuisier  
res.

Abeilles  
Menuis-  
res.

lard est encore répandu sur la fa-  
çon dont tout cela se présente à  
mon esprit.

*EUGENE.* Un dessein que je  
tiens préparé \*, va m'aider à vous  
éclaircir ce que vous voyez con-  
fusément. Ce dessein est tiré d'a-  
près nature sur un morceau de  
bois , dans lequel une de nos  
Mouches avoit travaillé. Lors-  
qu'elle eut percé le trou que vous  
voyez en R \*, elle creusa & é-  
vuida le bâton jusqu'au haut , où  
étant parvenue elle fit un second  
trou qui est marqué O \*. Vous  
jugez d'abord qu'à mesure qu'elle  
hachoit le bois , la sciûre tom-  
boit & sortoit par le trou d'en-  
bas , & qu'il étoit aisé à l'Abeille  
de la pousser dehors , ayant pris  
la précaution , comme je vous l'ai  
déjà dit , de donner une pente au  
seuil de sa porte. Toute cette ca-  
vité que vous voyez depuis R  
jusqu'en O ; étant parfaite , l'A-

\* PLANC.  
V. Fig. 4.

\* Ib. L. R.

\* Ib. L. O.

beille est rentrée par le trou O , <sup>Abeilles</sup>  
 pour boucher par-dedans le trou <sup>Menuiserie.</sup>  
 R avec sa composition. Ç'a donc  
 été par le trou O qu'elle a ache-  
 vé son ouvrage: c'est par là qu'elle  
 est descendue pour remplir le  
 premier alvéole, & y pondre son  
 premier œuf, au-dessus duquel  
 elle a construit le premier plan-  
 cher marqué A \*, & ainsi de tous \* Ib. L. A.  
 les autres que vous voyez notés  
 B, C, D, E, F, G, H.

CLARICE. Que veut dire cet  
 autre trou latéral marqué S \* ? \* Ib. L. S.

EUGENE. C'est qu'assez com-  
 munément l'Abeille se sert de cet  
 expédient pour s'épargner de la  
 fatigue. La descente seroit lon-  
 gue de O jusqu'en R, mais au  
 moyen d'un troisième trou ou  
 porte, qu'elle fait encore à moi-  
 tié chemin, & qui est ici marqué  
 S, il ne lui reste plus que la moi-  
 tié de la descente à faire. Tant  
 qu'elle n'a à travailler & à porter

276 ABREGE' DE L'HIST.

des matériaux & des provisions que dans la partie basse , elle entre par S. Est-elle parvenue à combler son canal jusqu'en S , elle ferme cette ouverture , & c'est alors qu'elle entre par O , pour faire le même travail depuis S jusqu'en O. La ponte qui suit toujours la construction des alvéoles , se fait donc aussi successivement en commençant par l'alvéole inférieur , & finissant par le supérieur. De-là résulte un avantage au profit des jeunes vers , c'est que les premiers pondus étant les premiers éclos , se trouvent aussi les plus près de la porte. Par conséquent celui qui est né dans l'alvéole A , étant le premier à prendre la forme d'Abeille , peut sortir facilement par le trou R. Celui qui est né dans la cellule B , vient ensuite. Celui-ci perce son plancher , passe au-travers , & se trouve dans la cellule

A déjà vuide, & qui lui ouvre un passage libre pour sortir par R, <sup>Abeilles Menuisier.</sup> comme son frere aîné. Autant en font les autres successivement en remontant. Les petits qui sont logés au-dessus de S, ont une sortie également aisée par le trou S, & ne se donnent probablement pas la peine de descendre jusqu'en R. Par ce moyen chaque Abeille n'a pour sa part qu'un seul plancher à percer. La Nature même semble avoir voulu les mettre hors d'état de se tromper à cette route, en ce qu'elle a réglé que toutes les Nymphes auroient la tête en-bas, & que l'Abeille se trouveroit dans la même position au moment de son changement en Abeille. C'est ainsi qu'on les rencontre toujours à l'ouverture des nids, en sorte que les premières tentatives des Abeilles pour ouvrir leur prison, se font sur le seul endroit où il étoit à propos de les faire.

*CLARICE.* Me voilà assez bien au fait.

*HORTENSE.* Puisqu'il y a un air de science à trouver des difficultés, j'en aurai ma part. Je ne vois pas comment un si gros monceau de provisions qui remplit un alvéole entier, peut laisser au jeune ver la liberté de croître & de s'étendre.

*EUGENE.* Il est vrai que le ver naissant n'a que très-peu de place pour se retourner dans sa cellule, qui est presque entièrement remplie par la pâtée. A mesure qu'il croît, il a besoin d'un plus grand espace pour se loger; mais comme le ver ne croît qu'aux dépens de la pâtée qu'il consomme, le volume de l'une diminue en même proportion que celui de l'autre augmente: en sorte que le dernier moment de son accroissement arrivé, il ne reste plus rien de la pâtée, parce que le ver a



tout consommé , & qu'il n'en a plus besoin, le moment étant venu de changer de vie. Abeilles  
Menuisieres.

*HORTENSE.* On lui taille donc ses morceaux bien juste ?

*EUGENE.* C'est une prévoyance dont les Insectes seuls sont capables, & dont presque toutes les Mouches solitaires donnent des exemples, comme je vous l'ai fait remarquer dans notre second Entretien au sujet des Abeilles Maçonnes. Je ne vous arrêterai point sur la description de ce ver, il ne diffère pas dans l'essentiel de ceux des Abeilles ordinaires. Leurs Nymphes n'exigent point non plus une description à part, la différence de grandeur est presque la seule qui se trouve entre toutes ces Nymphes. Mais ce qu'il est bon de sçavoir, c'est que de toutes les Abeilles solitaires, nos Menuisieres sont celles qui peuvent four-

Abeilles  
Menuisie-  
res.

nir le plus facilement à un Spectateur curieux une suite complète de leur travail, rassemblée sous un même point de vûe. Si l'on ouvre tout du long un morceau de bois , dans lequel une de nos Percebois travaille depuis un ou plusieurs mois , & sur-tout si le morceau de bois s'est trouvé assez gros pour être percé, suivant sa longueur , en trois ou quatre endroits , c'est-à-dire , qu'il s'y trouve trois ou quatre maisons d'Abeilles , on y pourra observer des vers de différens âges , & par conséquent de différentes grandeurs ; on y verra des cellules presque pleines, d'autres presque vuides , des Nymphes dans quelques-unes , des Abeilles prêtes à sortir dans quelques autres. Voilà tout ce que notre Abeille a de singulier , ou au moins ce que nous connoissons , qui mette de la différence entre elle & les autres

tres Abeilles solitaires dont je vous ai parlé. Il n'y a pas de doute que si nous voulions pousser plus loin nos recherches, & examiner de plus près la conduite de nos petits animaux, nous ne trouverions encore bien des procédés & des industries, dignes d'enrichir & d'orner avec éclat l'Histoire Naturelle; mais ces découvertes sont réservées à ces heureux Solitaires, qui jouissant comme vous d'une vie libre & indépendante, passent à la campagne des jours tranquilles, qu'ils cherchent à remplir par des occupations agréables. En pouvez-vous trouver qui vous soit plus convenable que l'étude des Insectes? elle instruit & amuse l'esprit sans le fatiguer, exerce le corps par la promenade, & contente la curiosité par sa nouveauté.

*HORTENSE.* Voilà justement ce qu'il me faut. Revenons à nos

Abeilles  
Menuisier-  
es.

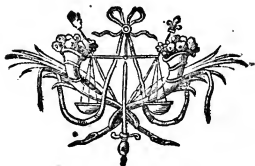
voyages , car cette idée me plaît. Puisque nous sommes revenues en bonne santé du pays des Menuisieres , dans quelle Province , dans quel Royaume allez-vous nous faire passer ?

*EUGENE.* Vous avez vû assez d'Abeilles solitaires , il est tems de vous mener dans des contrées un peu mieux peuplées , de vous faire passer dans un plus grand monde. Je vous parlerai au premier jour des Cardeuses , ou Ouvrieres en mousse : ce sont des Abeilles du genre des Bourdons , qui forment de petites sociétés qui ne méritent pas encore le nom de Ville , ni de République , mais celui de Famille , ou Village , & dont l'art est de sçavoir carder & écharpir la mousse , comme nous faisons la laine & le coton , pour en faire la couverture de leurs maisons.

*CLARICE.* Ce travail est tout-à-

fait convenable à des Villageois. Abeilles  
Menuisic-  
res.  
Je pense que vous nous ferez voir  
des cabanes couvertes de chau-  
me.

*EUGENE.* J'espère que vous y  
verrez des faits encore plus di-  
gnes de votre curiosité.







## VIII. ENTRETIEN.

*Des Abeilles Cardeuses.*

EUGENE, CLARICE, HORTENSE.

EUGENE. L'Abeille que je dois vous faire connoître aujourd'hui, tient un milieu assez singulier entre les Abeilles Solitaires, & celles qui vivent en société. Elle passe successivement par ces deux états. Elle est seule dans les commencemens, mais elle sçait se faire peu à peu à elle-même une bonne compagnie, & se procurer des sujets qui partageront avec elle les charges du ménage. Cette singularité qui occupe une partie de la vie de notre Mouche, seroit tout-à-fait romanesque, si

Abeilles  
Cardeuses.

Abeilles  
Cardeuses.

elle étoit transportée parmi nous. J'ai envie de vous la décrire sur le ton d'une de nos aventures de roman, vous n'en ferez que plus étonnées quand vous verrez le rapport de la fable à la vérité. Chez les Perses & dans ces tems barbares, où les mariages entre les freres & sœurs étoient permis, il arriva un jour qu'une femme voyageoit sur mer avec son époux; elle étoit enceinte: une tempête s'éleva, fit échoïer le vaisseau sur des rochers, & tout l'équipage fut abysmé dans les eaux. Elle seule, par un sort heureux, ou malheureux, comme vous voudrez le nommer, se trouva sauvée, ayant été jettée par les flots dans une Isle déserte. Là abandonnée, & privée de tout secours humain, les premiers momens de son désespoir furent employés à jeter des cris pitoyables, à se plaindre aux rochers,



à dire aux *Astres innocens*, tout ce que fait dire la rage, quand elle est maîtresse des sens \*, à parcourir ces lieux inhabités; à chercher des yeux s'il n'étoit point quelque route, quelque moyen de se sauver, quelque main secourable qui pût la tirer de cet abysme de misère; mais bientôt d'autres besoins plus pressans firent taire sa douleur. La faim, & l'amour de la vie, l'obligèrent à porter ses regards sur d'autres objets, à chercher parmi les fruits sauvages de la terre, de quoi soutenir & prolonger des jours dont elle redoutoit la durée, puis à s'enfoncer dans quelque trou de rocher pour se mettre à l'abri des injures de l'air.

*HORTENSE.* J'ai de la peine à imaginer où nous mènera un début si extraordinaire, quand je songe qu'il doit se rapporter à une Abeille.

Abeilles  
Carduus.  
\* Malherbe

*Abeilles*  
*Cardeuses.* *EUGENE.* Le dénouement vous l'apprendra. Notre veuve ayant donc trouvé dans cette solitude le vivre & le couvert, commença à permettre à son ame de prendre une affiète un peu plus tranquille. Pendant ce tems-là les jours passerent, & le moment marqué par la nature arriva, où il fallut mettre au jour les fruits posthumes d'une union que le naufrage avoit si cruellement rompue. Deux jumeaux, l'un mâle, l'autre femelle, furent ces derniers fruits.

*CLARICE.* Vous cherchez par cette fécondité à multiplier les horreurs de son état.

*EUGENE.* Je ne peux pas lui en faire grace ; cela est nécessaire pour la perfection de ma comparaison. Au reste, ce qui augmentoit pour le tems les peines de l'infortunée, devint par la suite  
la

la source de son bonheur. Ces Abeilles Cardeuses, jeunes enfans qui étoient si fort à la charge de leur mere, ne laisserent pas de faire sa consolation, en faisant l'occupation de son cœur : ils crûrent, & la famille augmentant avec les années, en âge & en force, augmenta aussi en nombre par les alliances ; enforte que notre Solitaire se trouva à la fin être une mere de famille, à la tête d'un petit Peuple qu'elle avoit elle-même formé, & dont chaque sujet travailloit pour le bien général de la société, & la joie de la Fondatrice.

*HORTENSE.* Je vous avoue que j'ai un grand empressement de voir comment une Abeille peut être exposée à de si rares aventures. Souvenez-vous, Eugène, que vous nous devez une Mouche, jettée par la tempête dans une Isle déserte, une malheureuse naufragée qui voit son

Abeilles  
Cardeuses.

vaisseau brisé sur la côte , son  
époux abyfmé dans les ondes.

CLARICE. Et qui dans son désespoir dit aux *Astres innocens* tout ce que fait dire la rage , quand elle est maîtresse des sens.

EUGENE. Vous me paroissez en humeur de chicaner ma comparaison , en vous attachant aux circonstances qui ne sont point essentielles , & laissant à côté celles qui sont relatives , qui sont cependant les seules auxquelles j'ai dessein que vous fassiez attention. Point de chicane. Tenons-nous à l'essentiel. Ecartons d'abord , de la part de notre Mouche , toute idée de désespoir & d'horreur, que je n'avois mise ici que parce qu'elle est propre à notre humanité , & que quand on parle des hommes , on ne peut pas les séparer de leurs foiblesses. Probablement les Abeilles ne sont pas susceptibles de pareils mou-

vemens. D'ailleurs les mêmes hazards, les mêmes aventures qu'une fortune bizarre jette dans la vie d'un homme, peuvent ressembler au plan de vie que la nature a décidé devoir être celui d'un Insecte ; enforte que ce qui est étrange & cruel pour l'un, est naturel & sans douleur pour l'autre. Vous en allez voir la preuve par l'histoire de la Mouche Cardeuse. Vous y verrez un mâle enlevé à sa femelle par un orage qui arrive régulièrement tous les ans, une femelle fécondée, restée seule, abandonnée, & obligée de travailler elle-même à se faire une retraite, à aller chercher ses vivres, à mettre au monde dans le tems des petits posthumes de différens sexes, qui croîtront, multiplieront, & lui fourniront à la fin une belle & nombreuse famille, avec laquelle elle passera le reste de ses jours. Voilà mon tex-

Abeilles  
Cardeuses.

Abeilles  
Cardeuses.

te. Voyons s'il sera rempli exactement. Quoique notre usage soit d'aller sur les lieux, dans les Pays même des Peuples que nous voulons connoître, je vous épargnerai cependant aujourd'hui un voyage au Pays des Cardeuses. Vous ne les verrez point. Vous vous contenterez du récit que je vous ferai de leur histoire. La Mouche Cardeuse n'est point rare. En voici le portrait \* ; c'est une de ces espèces d'Abeilles, qu'on appelle aussi Bourdons. Son nid est assez commun. Il est élevé comme un tombeau, de quatre à cinq pouces au-dessus de la terre. Il a six pouces & plus de circonférence. \* Cela fait une bosse assez considérable que l'on croiroit devoir rencontrer assez facilement : cependant il n'est point aisé d'en trouver, parce qu'ils sont cachés dans les herbes. Quoique je sçusse où l'on

\* PLANC.  
VI. Fig. 1.  
& 2.

\* PLANC.  
VII. Fig. 1.

devoit chercher ces sortes de nids, que c'étoit principalement dans les prairies, & dans les champs de sainfoin & de luzerne, quoiqu'ils n'y soient point rares, j'ai été plusieurs années à en chercher moi-même inutilement. J'ai essayé d'exciter par l'appas des récompenses la vive & infatigable industrie des enfans de la campagne, qui malgré toute leur bonne envie, ne purent réussir à me satisfaire. Enfin j'eus recours aux Faucheurs, & j'eus lieu d'en être content. Quand leur faux coupe l'herbe bien près de la terre, elle met à découvert les nids des Bourdons, souvent même le tranchant de la faux rencontre ces nids, & les divise en deux. Souvenez-vous donc, lorsque l'envie vous prendra de voir des Abeilles Cardeuses, d'attendre le tems que l'on fauche les prés, & de vous adresser aux Faucheurs,

Abeilles  
Cardeuses.

ou au moins de les suivre. Passons à l'origine de ces Abeilles, & à leurs travaux. L'approche de l'Hyver, est ce tems orageux qui vient régulièrement tous les ans, & qui fait périr tous les Bourdons mâles, & même les Ouvrières; car vous trouverez ici, comme parmi les Mouches à miel, trois espèces, dont deux sont distinguées par la différence des sexes, & la troisième par un refus absolu de tout sexe. Vers le tems de la Toussaint, il ne reste de toute une famille Cardeuse, que les femelles fécondées. Il n'est plus tems alors de chercher sur les fleurs du miel & de la cire, pour faire les berceaux & la nourriture des petits. Ces pauvres Veuves sont trop heureuses de trouver des lieux propres pour se mettre à l'abri des rigueurs du froid qui s'approche; elles se dispersent, & vont chercher chacune une retraite



dans des creux de mur, ou dans des trous qu'elles font elles-mêmes en terre. C'est-là qu'elles passent tranquillement la mauvaise saison, dans un jeûne absolu de toutes choses, & dans une inaction parfaite. Après quelques mois d'une espèce de léthargie, le Printems de retour leur rend le mouvement, & l'usage de tout ce qui est nécessaire pour leur conservation, & l'établissement de leurs familles. La Mouche veuve sort alors de son trou, & rentre dans le monde. Semblable à notre femme jettée dans une Isle déserte, elle va chercher sa nourriture; puis sentant qu'elle doit être bientôt mere, elle prépare un nid pour y pondre, & amasse de la pâte pour les petits Vers qui écloreont des œufs qu'elle pondra. Elle est seule alors pour faire tout ce travail, & elle le commence seule; car la terre est pour elle un

Abeilles.  
Cardoules.

Abeilles  
Cardeuses.

désert parfait, elle n'a rien à espérer des autres animaux vivans, elle a au contraire tout à craindre. Les Républiques des Mouches à miel, dès leur première fondation sont composées d'un Peuple nombreux. Une jeune mere qui sort de la Ruche où elle est née, pour faire un nouvel établissement, est suivie de plusieurs milliers d'Ouvrières, toutes disposées à travailler avec ardeur pour le bien commun ; au lieu que les sociétés des Abeilles Cardeuses, toujours très petites, en comparaison des précédentes, ne sont commencées chacune que par une mere qui d'abord est chargée de tout faire, & n'est aidée que lorsqu'elle est parvenue à avoir des enfans aîlés. Son premier soin est de former un gâteau dans lequel elle ensevelit quelques œufs. Pendant qu'elle continue cette occupation, les premiers œufs

pondus les uns après les autres Abeilles  
Cardeuses.  
deviennent successivement des

Abeilles, qui prêtent dans l'instant la main à leur mere commune , & travaillent avec elle à augmenter le gâteau , & souvent à en faire plusieurs autres , à aller chercher à la campagne , & à rapporter ensuite au logis de quoi faire de la pâtée pour leurs petits freres qui vont naître , à conduire & écharpir de la mousse pour couvrir le toit de la maison , ou y faire les réparations convenables.

*HORTENSE.* Voilà d'aimables enfans. J'ai du regret de ne pas voir une famille si bien unie.

*EUGENE.* Je suis fâché pareillement que nous ne soyons pas dans un tems propre à vous les faire voir ; car vous en auriez le spectacle avec d'autant plus d'agrément, que je ne connois point de Mouches si douces , & moins

Abeilles  
Cardeuses.

vindictives. On peut les tourmenter, enlever le toit de leur maison, tourner & retourner leurs nids; on peut presque tenir les nés dessus, sans rien craindre de leurs piquûres. J'ai mis sens dessus dessous des centaines de nids, sans jamais avoir été piqué. Elles se sont toujours comportées, à mon égard, avec la plus grande douceur.

*CLARICE.* Elles n'ont peut-être pas de quoi nuire.

*EUGENE.* Elles sont cependant de celles qui sont le mieux pourvûes d'aiguillon, & dont le poison est le plus vif & le plus pénétrant, soit par sa qualité, soit par sa quantité. J'en fis un jour l'épreuve sur un incrédule. Je lui fis entrer une goutte de cette liqueur dans une piquûre d'épingle qu'il s'étoit faite à la main. Il se repentit bien vite d'avoir voulu courir le risque de l'expé-rien-

ce. \* Revenons à leur façon de vivre & à leurs travaux. J'établis d'abord pour vrai, qu'une Mere Cardeuse sortant de sa solitude commence son nid. Ce nid n'est autre chose qu'une plateforme circulaire, formée sur la surface de la terre. Avant que d'y amasser les provisions de bouche, & d'y déposer ses œufs, la prudence veut que la Mouche couvre cette plate-forme, & la mette à l'abri de la pluie & des autres accidens. C'est-là le principal travail de notre Abeille, & son talent singulier. La couverture que cette plateforme recevra, sera une voûte, & la matiere de cette voûte est cette petite herbe fine, que l'on appelle de la mousse. Pour y parvenir, la Mouche prend la précaution de n'établir sa demeure que dans des endroits voisins de cette herbe. Elle l'arrache brin à brin, ou la coupe

Abeilles  
Cardesuses.

\* Voyez  
l'Hist. Nat.  
des Abeil.  
Tom. I. p.  
107.

Abeilles  
Cardeuses.

avec deux fortes dents écailleuses, dont le bout est large & dentelé. Vous vous imaginez peut-être qu'elle va la porter tout de suite à son nid.

*HORTENSE.* Nous croirons, si vous voulez, qu'elle la laissera-là après l'avoir coupée; les faits les plus extraordinaires ne nous étonnent plus.

*EUGENE.* Ce n'est pas mon intention. Je veux seulement vous faire remarquer comment la nature se plaît à diversifier ses ouvrages. Nous serions bien fondés à croire que cette Mouche qui vole sur les fleurs, & qui revient quelquefois en volant, les pattes chargées de petits fardeaux de cire, s'y prend de la même façon pour apporter des brins d'herbe qui ne sont pas plus lourds. Cependant, il a été décidé que cette manière, que nous croyons si simple & si aisée, ne seroit pas

la sienne, & qu'elle s'y prendroit d'une façon qui nous paroîtroit plus mal-adroite & plus pénible; qu'elle ne transporterait point sa mousse par l'air, mais qu'elle la pousseroit en la roulant, pour ainsi dire, par terre. Je me suis donné bien des fois le plaisir de détruire ces voûtes, & d'en répandre l'herbe à quelque distance du nid; pour voir comment ces Mouches le rétablissent, comment elles sçavoient manier la mousse. L'Abeille qui veut réparer la couverture de son nid, ne va point chercher de nouvelle mousse; elle se transporte vers celle qui lui a été enlevée. Elle se pose d'abord sur ses jambes, tournant le derrière au nid, & la tête à la mousse. Elle prend ensuite avec ses dents un petit paquet de cette herbe fine. Les premières jambes viennent aussi-tôt au secours de la mâchoire, pour sé-

Abeilles  
Carduics.

Abeilles  
Cardes.

parer les brins les uns des autres , les éclaircir , les écharpir ; à mesure que ces brins de mouffe deviennent bien séparés , comme la laine que nous préparons pour faire des matelats , les mêmes jambes la font passer sous le ventre. Alors les jambes de la seconde paire les reçoivent , s'en saisissent , & les poussent plus près du derriere ; enfin celles de la troisième paire s'allongent en arriere de toute leur longueur , & poussent le petit paquet de mouffe aussi loin qu'il peut aller. \* A force de répéter cette manœuvre , l'Abeille vient à bout d'ammasser derriere elle un petit tas de mouffe ; mais remarquez que ce tas n'a fait qu'un chemin bien court , puisqu'il n'a guère été plus loin que la longueur du corps de l'Animal. Cela fait , la même Mouche , ou une autre qui veut avoir part à l'honneur du travail ,

\* PLANC.  
VI. Fig. 3.



vient se mettre en face de ce nouveau tas , toujours le derriere tourné au nid ; & recommençant la même opération , le pousse encore en arriere une fois plus loin , & le tas est transporté à deux longueurs du corps. Toute cette manœuvre répétée autant de fois qu'il est nécessaire , le tas arrive enfin au nid , & c'est alors qu'il est question de façonner la voûte. La Mouche se retourne , avance sur les bords du nid. Les dents & les premieres jambes agissent seules. On voit l'Abeille arranger les brins d'herbe avec beaucoup de dextérité , les entrelasser , passer la tête sous la mousse , s'y enfoncer pour arranger celle qui fait la face intérieure , la soulever pour lui donner la convexité qu'elle juge à propos. Tout ce travail dure jusqu'à ce qu'elle soit parvenue à faire une voûte de plus d'un pouce d'épaisseur , &

Abeilles  
Cardeuses.

Abeilles  
Cardeuses.

\* PLANC.  
VII. Fig. I.

souvent de deux. Lorsque tout est fini, l'extérieur de ce nid ne ressemble qu'à une motte de terre couverte de mousse \*. Quand on l'examine pourtant de près, il paroît plus façonné, plus arrondi que d'autres mottes pareilles formées par le hazard. Il y en a de plus & de moins élevés, de plus & de moins écrasés, quelques-uns ont la convexité d'une demi-sphère.

CLARICE. J'ai de la peine à comprendre qu'un pareil toit soit capable de les garantir de la pluie.

EUGENE. Il ne le feroit guère en effet, si les Abeilles Cardeuses s'en tenoient-là. Dans les commencemens ce toit de mousse suffit apparemment, peut-être parce que la mere étant seule, ou peu accompagnée, a bien d'autres choses à faire & plus pressées. Mais par la suite la famille étant devenue nombreuse, les Mou-  
ches

ches sçavent y ajoûter une double qui lève votre difficulté. Elles forment un enduit qui sert de plafond à toute la surface intérieure. C'est une couche de cire dont la voûte & les parois sont revêtues. Quoique cette couche n'ait qu'une épaisseur double de celle d'une feuille de papier, elle est néanmoins suffisante pour rendre le toit impénétrable à l'eau, pour lier les brins de mousse, & les tenir assujettis contre l'effort du vent; c'est encore un obstacle qu'elles opposent aux ordures qui pourroient tomber dans le nid, gâter la pâtée, & nuire aux vers.

*CLARICE.* Voilà donc encore des faiseuses de cire ?

*EUGENE.* Il est vrai, mais malheureusement elle n'est point propre à nos usages. La matiere de ces enduits n'est qu'une cire brute; elle a bien l'odeur de la véri-

Abeilles  
Cardeuses.

table cire , mais elle n'a point les autres conditions que les Mouches à miel sçavent donner à la leur. La cire des Bourdons Cardeuses est plus tenace , elle se laisse à la vérité paîtrir comme une pâte , mais la chaleur ne la rend point liquide , & ne l'amollit point.

*CLARICE.* Seroit-ce un bien perdu pour nous ?

*EUGENE.* Je crois que si l'on vouloit se donner la peine de l'éru-  
dier , on en pourroit tirer quelque avantage. Cette espèce de cire est d'un gris jaunâtre. J'ai reconnu que mêlée avec la theré-  
benthine elle se ramollit , & devient propre à prendre des empreintes. On peut la paîtrir entre les doigts , sans qu'elle s'y attache. Mais c'est assez vous entre-  
tenir de la forme & de la matiere de ces nids , il faut vous parler présentement de ce qui s'y passe , & de ce qu'on y fait.

*CLARICE.* Ne seroit-il pas bon auparavant de nous apprendre par où on y entre?

Abeilles  
Cardeuses.

*EUGENE.* Cela est juste, & très-à-propos. Une porte est ménagée au bas du nid \*. C'est un trou qui permet aux plus gros Bourdons d'entrer & de sortir. Cette porte est souvent précédée d'une galerie de plus d'un pied de long, par laquelle chaque Mouche peut arriver au logis sans être vûe. Cette galerie est un chemin voûté, & la voûte est faite de la même façon, & des mêmes matériaux que le toit du nid. Mais comme c'est la dernière partie de l'édifice à laquelle on ne songe que lorsque tout est fini, tant que les Bourdons travaillent à la couverture du nid, ils entrent immédiatement par la porte que vous venez de voir.

\* PLANC.  
VII. Fig. I.  
Let. E.

*HORTENSE.* Vous nous devez la raison de cette galerie.

Abeilles  
Cardeuses.

*EUGENE.* Je ne pourrois vous donner que des conjectures. Par exemple, je pourrois vous dire que c'est un chemin couvert qui défend le corps de la place contre d'autres Insectes qui voudroient l'insulter. Cependant je n'insisterai point sur cette raison, à cause d'un usage que j'ai vû faire de cette galerie, qui ne répond point à l'importance de cette précaution. Lorsque la voûte d'un nid a souffert quelque dommage, soit par un vent violent, soit par le passage de quelque animal, ou autre accident qui a détruit quelque portion du toit, j'ai vû les Bourdons renverser le chemin couvert, & se servir des décombres en tout ou en partie, pour réparer la couverture.

*CLARICE.* Laissez donc là les conjectures, & revenez à cette Abeille veuve que vous avez laissée travaillant seule à jeter les

fondemens d'un grand établissement, & à la construction d'un ouvrage pénible & difficile. Elle m'intéresse d'autant plus qu'elle me paroît condamnée à un furieux travail.

Abeilles  
Cardeuses.

*EUGENE.* Je vous ramènerai toujours à l'amour de la postérité. C'est ce qui l'anime, & lui rend sa peine légère. Nos ambitieux se donnent bien d'autres fatigues, font bien d'autres efforts, tant justes qu'injustes, pour élever aux honneurs, ou enrichir des enfans dont, après bien des travaux, ils n'ont souvent fait que des ingrats. Notre Abeille est mieux payée de ses soins, elle n'a jamais lieu de s'en repentir. Après vous avoir rendu compte de la manière dont elle établit sa demeure, il faut vous parler de celle dont elle produit cette famille, pour laquelle elle a fait de si grands préparatifs. Son premier

'Abeilles  
Cardeuses.

soin est d'étendre de la mousse sur son plancher, afin que l'humidité de la terre ne puisse nuire à ce qu'elle a dessein de poser dessus. Cette précaution prise, elle vole sur les fleurs, & y fait une récolte de la poussière des étamines & de sucre mielleux, qu'elle apporte à son nid. Elle en compose d'abord une petite masse qui ressemble à de la pâte, & qui est le commencement d'un gâteau. En formant cette petite masse elle pond, & enferme dans le centre deux ou trois œufs. Pendant qu'elle continue le même travail pour parvenir à de nouvelles pontes, les premiers œufs éclosent dans la masse où ils ont été enfermés, ils naissent au milieu de la nourriture qui leur est propre, car cette pâte est l'aliment que leur mere leur a destiné. Après qu'ils ont passé quelques jours dans l'état de ver, arrive celui où ils doivent



souffrir cette métamorphose commune aux Insectes volans , c'est-à-dire , devenir Nymphes. Ils s'y préparent comme les autres en cessant de manger , & en filant une coque dans laquelle ils s'enferment. Ils ne vivent pas long-tems dans cette coque sous la forme de Nymphes ; ils deviennent bientôt Abeilles , & se mettent dans l'instant à travailler avec la mere commune , à composer de la pâtée , à entretenir le nid , à augmenter les provisions , à soigner les petits vers qui naissent successivement. C'est ainsi que peu-à-peu un nid se peuple , & que notre Abeille , de solitaire qu'elle étoit d'abord , devient une Abeille bien accompagnée. Lorsque l'on ouvre un nid commencé depuis quelque tems , on y trouve plus ou moins de gâteaux de différentes grandeurs , selon que le nid est plus ou moins

Abeilles  
Carduifesi

Abeilles  
Cardeuses.

ancien. La masse de ces gâteaux a une figure très-irrégulière. Quand il y en a plusieurs, ils sont couchés l'un dessus l'autre comme par lits, sans cependant être adhérens; ils sont un assemblage de petites masses de pâte & de corps oblongs, d'un jaune pâle ou blanchâtre. Ces corps sont de trois grandeurs différentes, je vous en dirai la raison dans un moment. Les plus grands ont plus de sept lignes de long sur environ quatre lignes & demie de large; les plus petits n'ont pas trois lignes dans leur plus grand diamètre. Enfin il y a de ces corps d'une grandeur moyenne entre les précédens, & ces corps sont les coques des vers qui sont actuellement, ou qui ont été Nymphes. Elles sont, comme je vous l'ai dit, de trois grandeurs différentes, parce que les Nymphes sont de trois espèces qui diffèrent en grandeur.

grandeur & même en sexe. Je vous en ai déjà prévenue , on trouve ici , comme parmi les Mouches à miel , des mâles , des femelles , & des Abeilles sans sexe. Mais ce qu'on y trouve de plus , c'est que les mâles sont encore de deux grandeurs. Tout ce que je puis soupçonner touchant la différence de taille de ces mâles , c'est que les uns sont capables de faire des ouvrages que les autres ne pourroient exécuter. Les petits m'ont paru plus agifans & plus adroits , & les grands plus forts. Parmi les Mouches à miel il n'y a qu'une mere qui est la Reine , & qui ne souffre point qu'aucune des femelles qu'elle met au jour , quoiqu'en petite quantité , deviennent meres comme elle dans la Ruche. Elle veut regner seule. Sa fécondité est une prérogative dont elle & ses sujets sont jaloux à l'excès. Mais ici la

Abeilles  
Cardenſes.

mere fondatrice de la colonie pond prefque autant de femelles que de mâles & d'ouvrieres. Il n'y a point de jaloſie ſur les fonctions du ſexe. Il n'y a point non plus, comme dans les Ruches, de privilège qui diſpenſe les uns du travail, & en charge les autres. Tout le monde, de quelque eſpèce qu'il ſoit, mâle, femelle, ouvriere, la mere même du peuple, met la main à l'œuvre, & travaille aux gâteaux. Ces gâteaux n'ont aucune reſſemblance avec ceux dont nous tirons la cire. Pour vous en faire une idée juſte, conſidérez ce deſſein. \* Il vous

\* PLANC.  
VI. Fig. 4

repréſente un aſſemblage affez

Let. A. A. irrégulier de coques, \* entremê-

lées de maſſes informes d'une

Let. B. B. couleur brune & ſans ordre. \* Il

y a quelquefois de ces maſſes

auffi groſſes que de petites noix,

& qu'on ne peut mieux compa-

rer par leur couleur & leur figure,

qu'à des truffes ; elles sont la pâtée même. Si vous les ouvrez ,  
vous trouvez dans le centre ,  
tantôt des œufs , tantôt des vers.  
Il y en a eu telle dans laquelle  
j'ai trouvé plus de 30 œufs , 15  
ou 20 dans d'autres , & quelque-  
fois deux ou trois seulement.

Abeilles  
Cardes.

*HORTENSE.* Ce bloc de truffes  
& de coques me semble un ou-  
vrage assez grossier. Vos Bour-  
dons cardeurs ne brillent pas , à  
ce qu'il me paroît , par l'ordre &  
l'arrangement.

*CLARICE.* Pourquoi parmi ces  
coques y en a-t-il d'ouvertes , &  
d'autres qui ne le sont pas ? \*

\* Let. A, No

*EUGENE.* Celles qui sont ou-  
vertes , l'ont été par la sortie des  
Nymphes converties en Abeil-  
les , les autres renferment encore  
leurs Nymphes.

*CLARICE.* Apprenez-nous com-  
ment des vers peuvent former  
avec des fils de soie d'une extrê-

Abeilles  
Carducules.

me finesse, des coques dont la forme est si exacte, sans avoir des points d'appui; car j'en vois là beaucoup dont une bonne partie des surfaces extérieures doit avoir été moulée en l'air.

*EUGENE.* Votre observation nous vient fort à propos, & me conduit à vous apprendre un soin singulier, & peut-être unique, que ces Mouches ont pour leurs petits. Ces masses de pâtée sont destinées, comme je vous l'ai dit, à être non-seulement le berceau, mais aussi la nourriture des petits vers. Manger c'est détruire; à mesure que les vers les consomment, ils les détruisent donc, & du centre où ils étoient d'abord, ils se trouveroient bien-tôt à la circonférence, & exposés à l'air, qui leur est nuisible. Mais leur mere tendre & prévoyante, ne les peut souffrir dans cette situation, elle veut qu'ils soient

toujours clos & couverts. Dès qu'elle s'apperçoit qu'ils approchent des bords, elle, quand elle est seule, & la famille conjointement avec elle lorsqu'il se trouve des enfans en état de travailler, se dépêchent de rapporter de la pâtée sur les endroits où elle a été consommée, & d'en tenir toujours la masse assez épaisse, pour que les petits y puissent vivre sans être à découvert. Cette précaution a encore un autre avantage, qui répond à votre question; c'est que lorsque les vers sont en état de faire leurs coques, cette pâtée dans laquelle ils sont renfermés étant mollasse, il leur est facile d'y façonner une cavité régulière, qui sert de moule & de point d'appui au tissu des fils de soie, qui doit en prendre la forme.

*CLARICE.* Cependant le dessein que vous nous montréz ne pré-

Abeilles  
Cardeuses.

sente point cela , puisqu'une partie des coques y est à découvert.

*EUGENE.* Il nous apprend une autre maxime d'œconomie. C'est que dès qu'une coque est finie , les Bourdons enlèvent la pâtée dont elle est couverte , & la mangent eux-mêmes , ou la portent dans d'autres endroits , où elle se trouve placée plus utilement , car dans un ménage bien réglé , il ne se doit rien perdre. Cependant il y a ici une chose à remarquer , qui est bien d'une autre conséquence : ce sont plusieurs pots de confiture dont chaque nid est pourvu. Cette provision est aussi nécessaire dans un ménage d'Abeilles Cardeuses , que dans les vôtres.

*HORTENSE.* J'approuve fort le goût de ces Abeilles. Il me paroît qu'elles ne sont point si bêtes. Mais ne seroit-ce point aussi



une figure de Rhétorique, dont vous prétendez nous régaler?

Abeilles  
Cardes.

EUGENE. Je ne cherche point à vous repaître de vent. Ce que vous voyez dans ce dessein, marqué par les lettres M, M, \* sont très-réellement deux pots de confitures. Il y en a souvent 3 ou 4 dans un nid. Les Faucheurs les connoissent bien, & ne négligent point les occasions de s'en rafraîchir la bouche. Ces vases sont des gobelers faits de cire, & de la même cire dont les nids sont plafonnés. La matière n'y est point épargnée. Ils sont forts & de résistance. Leur capacité égale au moins celle d'une des grandes coques. Ils n'ont point de place fixe. On en trouve vers le milieu, ou proche des bords, mais toujours sur le gâteau supérieur. Ils ne sont jamais fermés, ce qui autorise à croire qu'ils sont d'une utilité journalière aux Bour-

\* PLANC.  
VI. Fig. 4.  
Let. M, M.

Abeilles  
Cardeuses.

dons. La liqueur sucrée qu'ils contiennent, est claire, mielleuse, & d'un goût délicat; c'est un vrai syrop de confiture, qui pourroit bien faire un ornement utile & agréable sur nos tables; c'est dommage qu'il ne soit pas plus abondant.

*CLARICE.* Ce feroit une raison pour en faire plus de cas; mais je ne le regrette point. Je suis déjà assez indisposée contre la multitude de nos mets. Laissons celui-ci dans l'office de nos Cardeuses, qui apparemment en savent faire un bon usage.

*EUGENE.* Je ne puis vous dire s'ils fondent là-dessus leur cuisine, ou leur dèssert. Tout ce que mes observations m'ont donné lieu de croire, c'est qu'ils se servent du miel de ces pots pour humecter leur pâtée, lorsqu'ils s'aperçoivent qu'elle se dessèche trop. Voilà à peu près, tout ce

qui regarde la naissance, l'éducation, les logemens, le travail & la nourriture des Abeilles Cardeuses. Il ne me reste plus qu'à vous parler de quelques faits singuliers. Cette espèce-ci n'est pas comparable, pour la fécondité, aux Mouches à miel. Clarice a vû \* que dans le corps d'une seule Reine Abeille, on peut compter distinctement entre cinq & six mille œufs visibles, sans ceux qui doivent succéder, & qui, par leur petitesse, nous échappent: mais dans les femelles des Abeilles Cardeuses, à peine en voit-on une vingtaine. Ne croyez pas pour cela que sa ponte se borne à une si petite quantité. Tous ceux qu'elle doit pondre ne doivent pas être visibles en même tems, parce qu'à la maniere des poules, elle ne fait sa ponte complète qu'à bien des reprises. Mais au surplus, cela ne va pas en-

Abeilles  
Cardeuses.

\* Voyez  
*l'Hist. Nat.*  
*des Abeil.*  
Tome II.  
Entretien  
VII.

Abeilles  
Cardeuses.

core loin. Les nids les plus peuplés que j'aie rencontré, ne contenoient que 50 à 60 sujets, de tout sexe. A l'égard de la façon dont les femelles reçoivent la fécondation, elle ne diffère point de la règle générale que la Nature a établie pour tous les autres animaux. Il n'y a point ici, comme parmi les Mouches à miel, d'ordre renversé. \* Malgré le peu de multiplication de nos Cardeuses, elles ont des ennemis cruels, qui en font de terribles destructions. Les Mulots, ou Rats de campagne, & les Fouïnes sur-tout, sont les plus redoutables de leurs persécuteurs. J'ai eu quelquefois plus d'une douzaine de nids détruits par les Fouïnes en une seule nuit. Non-seulement ils avoient été découverts, les gâteaux transportés à plusieurs pas, & mis en pièces, mais les Bourdons eux-mêmes avoient été mangés. Ils

\* Voyez  
*Hist. Nat.*  
*des Abeil.*  
Tome I.  
p. 187.

sont encore exposés à la rapacité d'un gros Ver, qui provient d'une Mouche du genre des Frelons, qui ne se contente pas de manger la pâtée & le miel, mais qui n'épargne pas même les petits Vers & les Nymphes. Dans ces mêmes nids, j'ai trouvé encore, & en assez grand nombre, d'autres vers de différentes espèces, qui se transforment en de petites Mouches, & qui vivent aux dépens de nos Cardeuses. Joignez à tout cela la Vermine, à laquelle cette Mouche est sujette; c'est une espèce de poux très-vif qui la suce. Enfin j'ai rencontré différentes chenilles qui s'attachent volontiers à la cire des plafonds, & la mangent.

*HORTENSE.* Convenez que c'est une terrible situation pour ces pauvres bêtes, si elles connoissent leur état; si elles savent qu'elles sont environnées d'en-

Abeilles  
Cardeuses.

Abeilles  
Cardesufes.

nemis féroces ; qu'à tous les momens de leur vie , elles font fous la gueule d'un monstre prêt à les dévorer. Il ne leur manqueroit plus pour rendre leur malheur complet , que d'être , comme nous , fujettes à des maladies , de porter la mort dans leur fein.

*EUGENE.* Elles font donc parfaitement malheureufes ; car je leur en connois une , plus terrible elle feule que tous les ennemis enfemble , dont elles font environnées. Cette maladie fe déclare par une enflure du corps très-confidérable. Si on les ouvre dans cet état , on y trouve une maffe charnue , dont la groffeur égale quelquefois celle d'une petite cerife. Que l'on coupe l'enveloppe qui renferme cette maffe , il en fort un amas composé d'une infinité de petits filers courts , extrêmement déliés , que l'œil nud ne peut reconnoître di-

finctement pour ce qu'ils sont. On y apperçoit simplement quel-  
 que mouvement : mais examinés par le microscope à liqueurs, on les reconnoît sans peine pour être un million de petits serpentaux qui sont nés dans l'estomac de l'animal, qui y vivent de sa substance, s'y multiplient prodigieusement, & le dilatent au point de le rendre méconnoissable. Mais ce qu'il y a ici de singulier, c'est que je suis fondé à croire que les femelles seules sont sujettes à cette maladie, & que ces serpentaux s'attaquent d'abord aux œufs, parce que dans toutes les Mouches que j'ai ouvertes, & qui étoient attaquées de cette maladie, il n'y en avoit plus.

Abeilles  
 Cardoules,

CLARICE. Ainsi ce seroient leurs œufs qui leur attireroient cette foule d'ennemis. Triste fruit de leur fécondité. Je suis

Abeilles  
Cardées.

étonnée que vous n'ayez point mis au nombre de leurs persécuteurs la fourmi, animal friand à l'excès, & que l'on doit certainement rencontrer dans tout lieu où se trouvent des confitures à piller.

*HORTENSE.* Vous cherchez querelle à la fourmi pour quelques petites gourmandises passagères. Il y a de la cruauté à cela. Cet animal est connu de tout le monde pour être laborieux, économe, prévoyant, & ne songer pendant l'Été qu'à amasser de quoi vivre pendant l'Hyver.

*EUGENE.* Malgré la brillante & longue réputation dont la Fourmi a joui jusqu'à présent, ceux qui l'ont étudié avec soin, pensent aujourd'hui bien autrement sur son compte ; nous avons des Mémoires sur sa vie meilleurs que ceux qu'avoient les Anciens. Quand vous les



sçauvez, vous changerez bien de sentiment, & vous avouerez qu'on s'est beaucoup trompé sur ses véritables inclinations. Lorsque j'en ferai à son Histoire, je vous ferai voir clairement que la Fourmi n'est plus cet animal sage & prévoyant qui

Abeilles  
Cardoules.

Traversant les guérets,  
Grossit ses magasins des trésors de Cérés.

Elle est un Parasite effronté qui passe l'Hyver à dormir, & l'Été à courir les bonnes tables, & souvent à chasser le maître de la maison, lorsqu'il n'a pas la complaisance de lui laisser piler son bien, comme vous l'avez vû parmi les Abeilles solitaires. Tout ce qui est sucre ou sucré, tout ce qui est mielleux, l'attire & l'excite vivement; sa gourmandise n'y résiste pas, elle le recherche au risque de sa vie. Ainsi vous pouvez croire que

Abeilles  
Cardenes.

nos pots de confiture qui sont toujours ouverts, sont pour les Fourmis un puissant attrait, & fréquemment un sujet de querelle entr'elles. & nos Mouches. Je vous ai fait connoître jusqu'à présent des Abeilles recommandables par des arts dont vous ne les auriez pas soupçonnées capables. J'ai dessein de passer à un autre genre de Mouches, qui peut nous donner des vûes très-utiles pour une de nos plus importantes Manufactures. Ce sont les Guêpes dont je vous entretiendrai la première fois que nous nous retrouverons ici. Je suis persuadé que vous les avez souvent confondues avec les Abeilles; il est donc à propos de vous montrer en quoi elles diffèrent, tant en figure, qu'en genre de vie & en industrie.

*Fin du premier Volume.*

71 112571

Fig. 3.



Fig. 7.



Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 6.



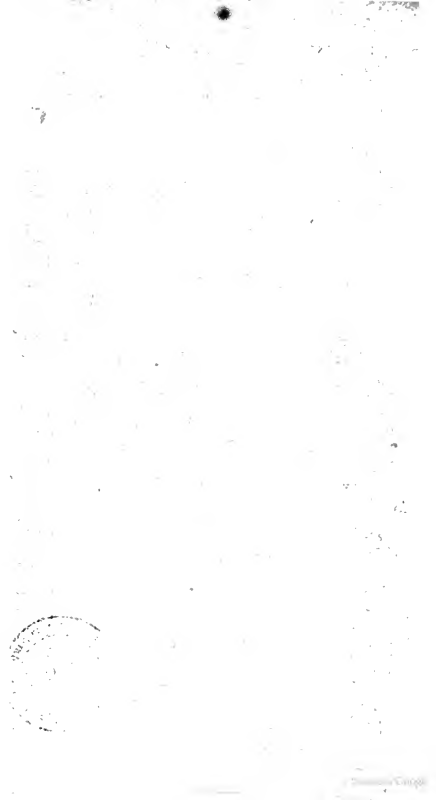


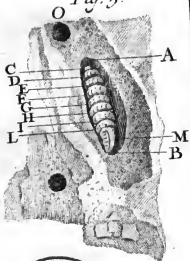
Fig. 2



Fig. 4.



Fig. 5.



1. The first part of the document is a list of names and addresses of the members of the committee.

2. The second part is a list of the names and addresses of the members of the committee.

3. The third part is a list of the names and addresses of the members of the committee.

4. The fourth part is a list of the names and addresses of the members of the committee.

5. The fifth part is a list of the names and addresses of the members of the committee.

6. The sixth part is a list of the names and addresses of the members of the committee.

7. The seventh part is a list of the names and addresses of the members of the committee.

Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 5.



Fig. 7.



Fig. 6.

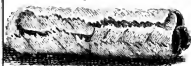


Fig. 8.



Fig. 9.







Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 6.



Fig. 7.



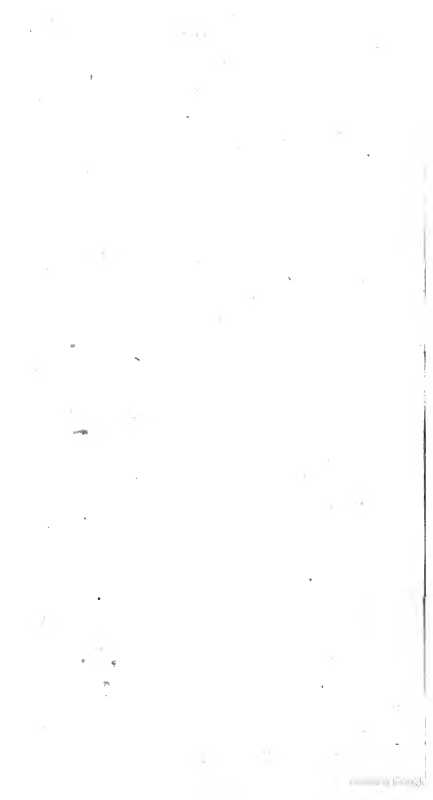


Fig. 2.



Fig. 4.

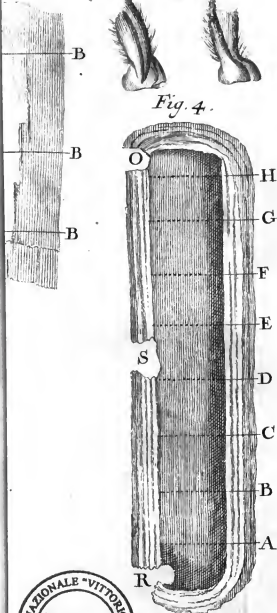




Fig. 2



Fig. 3.

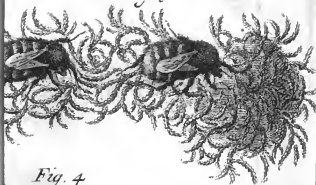


Fig. 4.

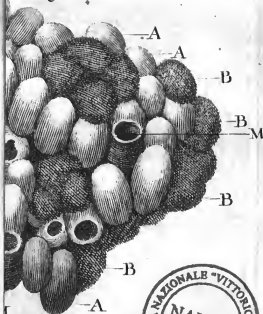
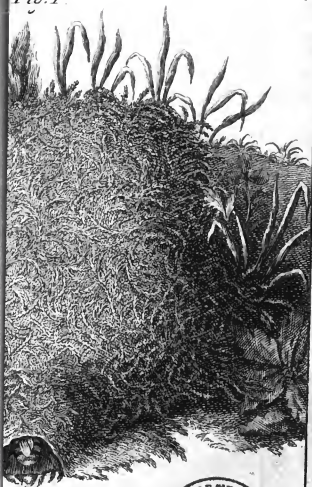




Fig. 1.



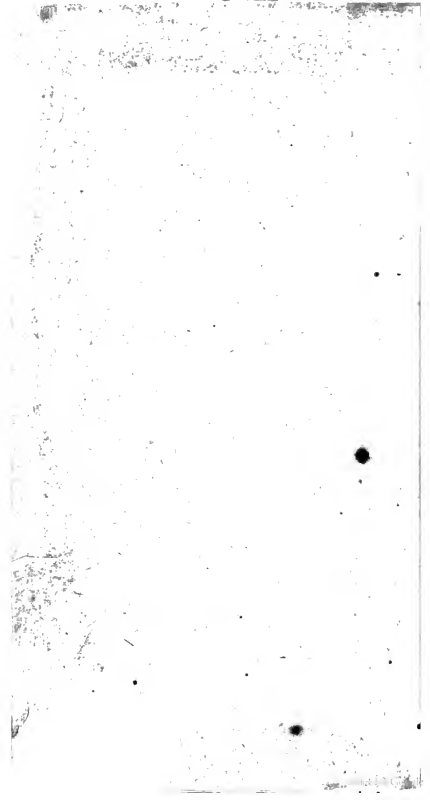
E



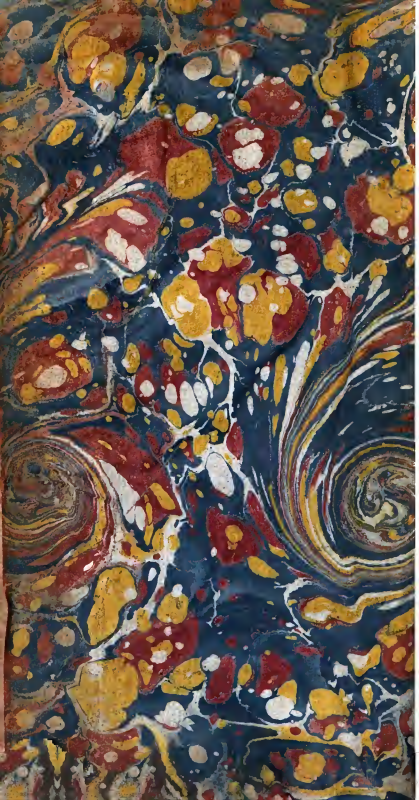
21













XAM  
B. 21

